Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01 Инженерная графика
по программе подготовки специалистов среднего звена
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности/профессии 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Квашнин Алексей Анатольевич, преподаватель,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины ОП. 01. Инженерная графика пройдена.

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины **ОП. 01. Инженерная графика пройдена** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код **ПК, ОК, личностные результаты**	**Умения**	**Знания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– читать технические чертежи; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;	– основы проекционного черчения; – правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.4. Эксплуатировать средства диагностики железнодорожного пути и сооружений		
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального		

хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК3.4. Эксплуатировать средства диагностики железнодорожного пути и сооружений.	3.1. основы проекционного черчения;	Умеет пользоваться чертежным инструментом; Правильно оформляет чертежи; Знает методы проецирования, сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля.
		Знает как пользоваться конструкторской и технологической документаций;	
	3.2. правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	Объясняет правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	
		Определяет способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	
	3.3. структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;	Сопоставляет требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.	

	У1. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;;	Выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля.
	У2 читать чертежи и схемы;	Умеет читать чертежи и схемы.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Лист оценки сформированности компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	

ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	− демонстрация интереса к будущей профессии; − оценка собственного продвижения, личностного развития;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем/разделов	Приобретаемые знания и умения	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК.1.1, ПК.3.1, ПК.3.4 ОК.01-04 ЛР13,14	Текущая аттестация (КР№1)	Раздел № 1 ЕСКД ГОСТ.	Начальные сведения о чертежах	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,
			Правила оформления чертежей. Линий Масштабы		
			Шрифт чертежный		
			Чтение чертежей		
	Текущая аттестация (КР№2)	Раздел №2 Практическое применение геометрических построений	Деление отрезка, угла, окружности на равные части	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,
			Сопряжение		
			Аксонометрические проекции плоскости многоугольников. Построение овала		
			Практическая работа: «Построение чертежа плоской фигуры		
	Текущая аттестация (КР№3)	Раздел №3 Методы и приёмы проекционного чертежа	Проецирование точки прямой и плоскости геометрических тел	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,
			Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел		
			Построение комплексного чертежа. Геометрических тел с нахождением проекции точки принадлежащих поверхности тела		

			Построение комплексного чертежа. Геометрических тел с нахождением проекции точки		
	Текущая аттестация (КР№4)	Раздел №4 Сечения геометрических тел плоскостью	Аксонометрические проекции	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование
			Прямоугольные проекции		
			Комплексный чертеж. Чтение чертежа		
			Построение третьей проекции по двум заданным		
			Технический рисунок		
			Эскизы. Чтение чертежей		
			Практическая работа. Выполнение комплексного чертежа		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.
Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.
Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы (Приложение1).
Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.
Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения: билетная форма.
Условия выполнения

Время выполнения задания: 45 минут

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия
- Технические средства обучения: компьютер; проектор с экраном (широкоформатный телевизор), программное обеспечение
- Информационные источники:

1.Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172078 (дата обращения: 29.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Зеленый, П. В. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц : учебное пособие / П. В. Зелёный, Е. И. Белякова, О. Н. Кучура ; под ред. П. В. Зелёного. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 128 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006951-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010797 (дата обращения: 29.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

10. Дополнительные источники:
11. Государственные стандарты. Общие правила выполнения чертежей.
12. Карты программированного контроля по разделу начертательной геометрии.
13. Образцы выполнения эскизов и чертежей по каждой теме занятий.
14. Перечень наглядных и других пособий.
15. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение. Справочник. 3-е изд.-СПб.: Машиностроение, 2019.-453 с.
16. Стенды наглядных пособий

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- подготовка по вопросам, выносимым на диф.зачет (общее количество - 48)
- отчеты по графическим работам
- отчеты по самостоятельной работе
- Журнал учебной группы

- Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Как обозначают основные форматы чертежа? Приведите пример размеров сторон одного из основных форматов.
2. Как обозначают формат с размерами сторон 297х420 мм?
3. Как обозначают формат с размерами сторон 420х594 мм?
4. Как образуются дополнительные форматы и как производится их обозначение? (Например, приведите размеры сторон формата А4х7).
5. Что называется масштабом?
6. Какие масштабы изображении устанавливает стандарт?
7. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
8. Каково назначение и начертание сплошной тонкой линии с изломами?
9. Каково назначение и начертание:
-сплошной основной толстой линии,
-сплошной тонкой линии,
-штриховой линии,
-штрихпунктирной линии,
-сплошной волнистой линии,
-разомкнутой линии.
10. Какими линиями оформляют внешнюю и внутреннюю рамки формата?
11. В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрихпунктирных линиях?
12. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт и каким параметром определяется размер шрифта?
13. Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного?
14. Какое изображение называют видом?
15. Как называют виды, получаемые на основных плоскостях проекций?
16. Какое изображение называют разрезом?
17. Как разделяют разрезы в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций?
18. В каком случае вертикальный разрез называют фронтальным, а в каком случае - профильным?
19. На месте каких видов принято располагать горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы
20. Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
21. Какой разрез называется местным? Как он отделяется от вида?
22. В каком случае для горизонтальных, фронтальных и профильных разрезов не отмечают положение секущей плоскости и разрез надписью не сопровождается?
23. Какие линии являются разделяющими при соединении части вида и части соответствующего разреза?
24. Какое изображение называют сечением?
25. Как разделяют сечения, не входящие в состав разреза?
26. Какими линиями изображают контур наложенного сечения?
27. Как обозначают вынесенное сечение?
28. Каким образом обозначают несколько одинаковых сечений, относящихся к одному предмету, и сколько изображений вычерчивают при этом на чертеже?
30. В каких случаях сечение следует заменять разрезом?
31. Как показывают на разрезе тонкие стенки типа ребер жесткости, если секущая плоскость направлена вдоль их длинной стороны?

32. Какие детали при продольном разрезе показывают не рассеченными?
33. Как изображают в разрезе отверстия, расположенные на круглом фланце, когда они попадают в секущую плоскость?
34. Под каким углом проводят наклонные параллельные линии штриховки к оси изображения или к линиям рамки чертежа?
35. Как выбирают направление линии штриховки и расстояние между ними для разных изображений (разрезов, сечений) предмета?
36. Как следует наносить размерные и выносные линии при указании размеров: прямолинейного отрезка, угла, дуги окружности?
37. На сколько миллиметров должны выходить выносные линии за концы стрелок размерной линии?
38. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура?
39. Какие знаки наносят перед размерным числами радиуса. диаметра, сферы?
40. Как рекомендует стандарт располагать размерные числа при нескольких параллельно расположенных размерных линиях?
41. В каких случаях штрихпунктирные линии, применяемые
качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями?
42. Можно ли использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных?
43. В каком случае размерную линию можно проводить с обрывом?
44. Как наносят размеры нескольких одинаковых элементов изделия? (Например, 4 отверстия диаметром 10 мм)?

Критерии оценки выполнения работ

1. «5» - 10- 11 баллов (90-100% от общего количества баллов);
2. «4» - 8- 9 баллов (80-89% от общего количества баллов);
3. «3» - 6- 7 баллов (70-79% от общего количества баллов);
4. «2» - 5 баллов и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточным аттестациям необходимо:

- иметь положительно оцененные контрольные работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки выполнения задания**	**Оценка**
Общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Организовывает свое рабочее место.	0-1 балл
	анализирует ситуацию и выделять её составные части составляет план действия;	0-1 балл
	Определяет необходимые ресурсы	0-1 балл
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;.	Строит ответ по определенному плану	0-1 балл
Теоретический вопрос	- Дано определение (понятие)	0-1 балл
	- Способы и методы использования	0-1 балл
	- сделан общий вывод по теме	0-1 балл
Практический вопрос	Умение выполнять построение чертежа плоской фигуры.	0-1 балл
	Выполняет приемы сечений, разрезы.	0-1 балл
	Выбирает необходимый формат.	0-1 балл
	Правильно располагает чертеж на листе.	0-1 балл
	Итого	0-11 баллов

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

Тестовые задания

Тест по теме «Оформление чертежа»

1. Что означает слово «формат»

а) размер книги, листа

б) контур

в) рамка

2. Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

а) 297х210

б) 210х420

в) 420х841

3. С какой стороны формата располагается поле для брошюровки?

а) сверху от кромки листа

б) справа от кромки листа

в) слева от кромки листа

4. Каковы размеры поля для брошюровки?

а) 30 мм

б) 20 мм

в) 25 мм

5. На каком месте поля чертежа располагается основная надпись?

а) в левом нижнем углу

б) в правом верхнем углу

в) в правом нижнем углу

6. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210х297?

а) формат А2

б) форматА3

в) формат А4

7. Каковы габаритные размеры основной надписи на чертежах?

а) 155х42

б) 185х55

в) 145х22

8. Какой из форматов имеет наибольшие размеры?

а) А0

б) А1

в) А4

9. Какой линией обводят рамку и основную надпись чертежа?

а) сплошной тонкой

б) сплошной основной толстой

в) штриховой

10. Как называется ограничение формата при оформлении каждого чертежа?

а) контур

б) рамка

в) поле

Ответы на тест по теме «Оформление чертежа»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	в	б	в	в	б	а	б	б

Тест по теме «Типы линий»

1. Какой линией выполняются выносные и размерные линии на чертеже?

а) толстой основной

б) штриховой

в) сплошной тонкой

2. Какую длину имеют штрихи штриховой линии?

а) 1 – 2 мм

б) 8 – 10 мм

в) 2 – 8 мм

3. Чему равна толщина штрихпунктирной линии, если на чертеже основная сплошная равна 0,8 мм?

а) 1 мм

б) 0,8 мм

в) 0,3 мм

4. Какова длина штрихов у штрихпунктирной линии?

а) 5 – 30 мм

б) 1 – 4 мм

в) 30 – 35 мм

5. На пересечении каких линий должен лежать центр окружности?

а) штриховых

б) штрихпунктирных

в) разомкнутых

6. На какое расстояние выводится за контур изображения штрихпунктирная линия?

а) 2 – 5 мм

б) 5 – 10 мм

в) 10 – 15 мм

7. Какую линию используют как линию обрыва?

а) разомкнутую

б) сплошную тонкую

в) сплошную волнистую

8. Линия, состоящая из штрихов и промежутков, называется…

а) штриховой

б) штрихпунктирной

в) штрихпунктирной с двумя точками

9. Как называется линия, с помощью которой изображают видимый контур предмета?

а) сплошной основной толстой

б) сплошной тонкой

в) сплошной волнистой

10. Какая линия применяется для изображения линии сгиба?

а) разомкнутая

б) штрихпунктирная с двумя точками

в) штрихпунктирная

11. Какую линию используют как линию невидимого контура?

а) штриховую

б) штрихпунктирную

в) волнистую

12. В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?

а) сплошной толстой

б) сплошной тонкой

в) штриховой

13. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии?

а) сплошной тонкой

б) сплошной толстой

в) штрихпунктирной

Ответы на тест по теме «Типы линий»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	в	б	а	б	б	в	а	а	б
№ вопроса	11	12								
Ответ	а	в								

Тест по теме «Шрифты»

1. Чему соответствует высота цифр чертежного шрифта?

а) высоте строчных букв

б) высоте прописных букв

в) половине высоты прописных букв

2. Различаются ли по написанию прописные и строчные буквы А, Е, Т, Г, И?

а) различаются

б) не различаются

в) различаются только в написании отдельных элементов

3. Чему равна высота строчных букв, имеющие выступающие элементы *в, д, б, р, ф*?

а) высоте прописных букв

б) высоте строчных букв

в) больше высоты прописных букв

4. Чему равна высота прописных букв шрифта №7?

а) 5 мм

б) 7 мм

в) 10 мм

5. Какая величина принимается за размер шрифта?

а) высота прописных букв

б) высота строчных букв

в) ширина прописных букв

6. Чему равна высота строчных букв шрифта №14?

а) 7 мм

б) 10 мм

в) 14 мм

7. Какие номера чертежного шрифта установлены ГОСТом?

а) 3; 4; 6; 8; 10; 12

б) 3,5; 5; 7; 10; 14

в) 2; 3; 4; 5; 7

8. Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?

а) 75 градусов

б) 70 градусов

в) 65 градусов

9. Соответствует ли высота прописных букв размеру шрифта?

а) соответствует

б) не соответствует

в) соответствует в зависимости от номера шрифта

10. Чему равна ширина строчных букв шрифта №7?

а) 3,5 мм

б) 5 мм

в) 7 мм

Ответы на тест по теме «Шрифты»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	б	а	а	а	а	б	б	а	б	а

Тест по теме «Нанесение размеров»

1. Каким типом линий выполняются выносные и размерные линии?

а) сплошной основной толстой

б) штриховой

в) сплошной тонкой

2. Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?

а) над размерной линией

б) под размерной линией

в) сбоку от размерной линии

3. Какова длина стрелки, ограничивающая размерную линию?

а) 4 – 5 мм

б) 23 мм

в) 6 – 7 мм

4. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?

а) R

б) L

в) S

5. В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?

а) в радианах

б) в градусах

в) в миллиметрах

6. В каких единицах измерения наносят размеры на строительных чертежах?

а) в метрах

б) в дециметрах

в) в миллиметрах

7. Как располагаются стрелки, если диаметр окружности меньше 12 мм?

а) внутри окружности

б) вне окружности

в) под окружностью

8. Какую букву следует нанести перед размерным числом при нанесении размера дуги окружности?

а) D

б) S

в) R

9. Какое расстояние оставляют между параллельными размерными линиями?

а) 2 – 4 мм

б) 5 – 7 мм

в) 7 – 10 мм

10. Сколько раз на строительных чертежах указываются один и тот же размер?

а) один раз

б) два раза

в) по необходимости возможно несколько раз

11. На какую величину должны выступать за контур изображения осевых и центровых линий?

а) 3 – 5 мм

б) 5 – 10 мм

в) 10 – 15 мм

12. На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?

а) 5 мм

б) 8 мм

в) 10 мм

Ответы на тест по теме «Нанесение размеров»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	а	а	в	б	а	б	а	в	в

№ вопроса	11	12
Ответ	а	в

Тест по теме «Геометрические построения»

1. Способ решения задачи, при котором ответ получают графическим путём без каких-либо вычислений, называется…

а) эскизом

б) чертежом

в) геометрическим построением

2. Чтобы разделить окружность на шесть равных частей, от любой её точки нужно отложить отрезки, равные …

а) половине радиуса окружности

б) радиусу окружности

в) четвертую часть радиуса окружности

3. Чтобы разделить окружность на четыре равные части, проводят два взаимно перпендикулярных …

а) диаметра

б) радиуса

в) отрезка

4. Процесс расчленения выполнения чертежа на отдельные графические операции, называется …

а) алгоритмом

б) геометрическим построением

в) анализом графического состава изображения

5. Можно ли с помощью треугольника и линейки провести несколько прямых параллельных заданной прямой?

а) только с помощью циркуля и линейки

б) нельзя

в) можно

6. При помощи линейки и угольников с углами 30º, 60º, 90º и 45º, 45º, 90º можно построить любой угол, кратный …

а) 15º

б) 10º

в) 20º



7. Чтобы построить правильный восьмиугольник, нужен инструмент …

а) циркуль

б) циркуль и линейка

в) линейка и треугольник

8. Если из точки 1 лежащей на окружности провести дугу, радиусом равным радиусу окружности, получим точки 2 и 3. Соединив точки 1, 2 и 3, получим …

а) равнобедренный треугольник

б) правильный треугольник

в) остроугольный треугольник

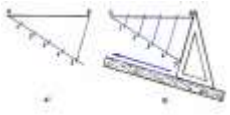


9. Для чего нужны геометрические построения, изображённые на рисунке?

а) для определения величины радиуса дуги

б) для нахождения центра дуги

в) для нахождения центра дуги и определения величины её радиуса



10. С какой целью мы выполняем такие построения?

а) чтобы разделить отрезок прямой на равные части

б) чтобы построить параллельные линии

в) чтобы найти длину стороны треугольника

Ответы на тест по теме «Геометрические построения»

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

вопроса										
Ответ	в	б	а	б	в	а	б	а	в	а

Тест по теме «Аксонометрические проекции»

1. Аксонометрические проекции предметов используют:

а) для наглядного изображения изделий

б) для чтения чертежей деталей

в) для выполнения чертежей изделий

г) для выполнения эскизов изделий

д) для определения размеров изделий

2. Аксонометрическую проекцию можно получить методом:

а) прямоугольного проецирования

б) косоугольного проецирования

в) прямоугольного и косоугольного проецирования

г) центрального проецирования

д) параллельного проецировании

3. Во фронтальной диметрической проекции углы между осями координат равны:

а) $120^{0,}$ 135^{0}, 45^{0}

б) 90^{0}, 135^{0}, 120^{0}

в) 90^{0}, 45^{0}, 135^{0}

4. В прямоугольной изометрической проекции углы между осями равны:

а) 120^{0} , 45^{0} , 135^{0}

б) 90^{0}, 30^{0}, 120^{0}

в) 90^{0}, 135^{0}, 90^{0}

5. Плоскость, на которой получают аксонометрическую проекцию называют

а) аксонометрическая

б) изометрическая

в) диметрическая

г) фронтальная

д) горизонтальная

6. Коэффициент искажения во фронтальной диметрической проекции равен

а) 2 по оси X

б) ½ по оси X

в) ½ по оси У

г) 2 по оси У

д) 2 по оси Z

7. Коэффициент искажения в прямоугольной изометрической проекции равен

а) 2 по оси X

б) 1 по всем осям

в) ½ по оси У

г) 2 по оси У

д) 2 по оси Z

8. Параллельно какой плоскости проекций расположена окружность, показанная в изометрии



а) фронтальной

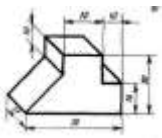
б) горизонтальной

в) профильной

г) вертикальной

д) аксонометрической

9. В какой аксонометрической проекции выполнено изображение модели



а) Прямоугольная изометрическая

б) Фронтальная диметрическая

в) Прямоугольная диметрическая

г) Фронтальная изометрическая

д) Горизонтальная изометрическая

10. Параллельно какой плоскости проекций расположен шестиугольник, показанный в изометрии



а) фронтальной

б) горизонтальной

в) профильной

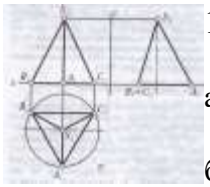
г) вертикальной

д) аксонометрической

Ответы на тест по теме «Аксонометрические проекции»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	в	б	а	в	б	а	б	в

Тест «Проецирование геометрических тел»



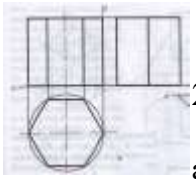
1. На рисунке показана проекция геометрического тела

а) призмы

б) треугольника

в) пирамиды

г) конуса



2. Проекция, какого геометрического тела изображена на рисунке

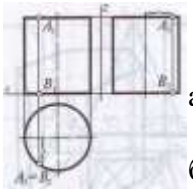
а) призмы

б) прямоугольника

в) пирамиды

г) цилиндра

3. На рисунке показана проекция геометрического тела



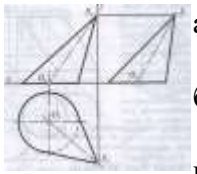
а) призмы

б) прямоугольника

в) пирамиды

г) цилиндра

4. На рисунке показана проекция геометрического тела

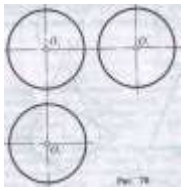


а) пирамиды

б) конуса

в) цилиндра

г) треугольника



5. Проекция, какого геометрического тела изображена на рисунке

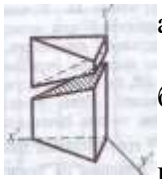
а) шара

б) окружности

в) цилиндра

г) конуса

6. При пересечении призмы секущей плоскостью β она делится на две части…



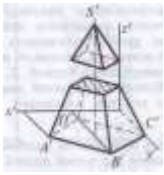
а) пирамиду и усеченную пирамиду

б) две части призмы

в) две части цилиндра

г) на конус и усеченный конус

7. Геометрическое тело полученное, пересечением пирамиды плоскостью параллельной её основанию называется…



а) усеченный конус и конус

б) усеченная пирамида и пирамида

в) пирамида и треугольник

г) конус и треугольник

Ответы на тест по теме «Проецирование геометрических тел»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	в	а	г	б	а	б	б

Тест по теме «Технический рисунок»

1. Основное отличие технического рисунка от аксонометрической проекции:

а) вид изображения

б) способ изображения
в) количество изображений

г) размеры

2. Технология выполнения технического рисунка:

а) придание с помощью штриховки или наложения теней объемного изображения
б) выполнение от руки основных контуров детали с учетом пропорций детали и формы

в) выполнение при помощи чертежных инструментов произвольного объемного изображения детали

г) выполнение аксонометрической проекции детали с нанесением для объемности штриховки или теней

3. При выполнении технического рисунка деталь:

а) мысленно разделяется на простые геометрические тела

б) воспринимается целиком вне зависимости от сложности и формы

в) изображается произвольно вне зависимости от соотношения размеров и формы

4. Эскиз – это …

а) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь

б) объемное изображение детали

в) чертеж, содержащий габаритные размеры детали

5. Процесс мысленного расчленения предмета на геометрические тела – это:

а) деление на геометрические тела

б) анализ геометрической формы

а) выделение отдельных геометрических тел

г) разделение детали на части

6. Наиболее освещённая часть поверхности предмета называется:

а) собственной тенью

б) бликом

в) рефлексом

г) светом

7. Изделие, не имеющее, составных частей называют:

а) сборочной единицей

б) изделием

в) деталью

г) геометрическим телом

Ответы на тест по теме «Технический рисунок»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	б	б	в	а	б	б	в

Тест по теме «Общие сведения о машиностроительных чертежах»

1. Чертеж – это…

а) документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления

б) графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля

в) наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз

2. Формат А4 соответствует размерам (мм)…

а) 296×420

б) 420×596

в) 210×297

г) 594×481

3. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?
а) вертикальное
б) горизонтальное
в) вертикальное и горизонтальное

4. Масштаб – это расстояние между точками на плоскости
а) да
б) нет

5. К масштабам увеличения относятся…
а) 2:1
б) 1:100
в) 1:2
г) 20:1

6. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется…
а) чертежом
б) эскизом
в) техническим рисунком

7. Установить соответствие между обозначением формата и размерами его сторон (мм)…

а) 841 х 1189 1) А2

б) 594 х 841 2) А3
в) 420 х 594 3) А0
г) 297 х 420 4) А4
д) 210 х 297 5) А1

8. Основная надпись должна быть расположена

а) в левом верхнем углу формата
б) в правом нижнем углу формата
в) в зависимости от положения формата
г) в левом нижнем углу формата

9. К масштабам уменьшения относятся…
а) 1:2
б) 2,5:1
в) 1:4
г) 40:1

10. Изображение предмета на чертеже, выполненного в масштабе 1:2 относительно самого предмета будет…
а) больше
б) равно
в) меньше
г) больше или меньше в зависимости от формата

11. Условное изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций, называется…

а) чертежом
б) эскизом
в) техническим рисунком

12. Сколько форматов А3 содержится в формате А1?
а) 2
б) 8
в) 4
г) 16

13. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?
а) слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм
б) слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм
в) слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм

14. Масштаб 1:100 обозначает, что 1 мм на чертеже соответствует действительному размеру, равному…
а) 100 мм
б) 100 см
в) 100 м
г) 100 дм

15. Размеры на чертежах проставляют…
а) в см
б) в дм
в) в мм
г) без разницы, указывают единицы измерения

16. Чтение чертежа правильно осуществлять в следующей последовательности
а) название, материал, форма, размеры детали
б) размеры, материал, название, форма детали
в) материал, форма, название, размеры детали

17. Рамка основной надписи на чертеже выполняется…

а) основной сплошной толстой линией
б) штриховой линией
в) сплошной тонкой линией
г) любой линией

18. К прерывистым линиям относятся…

а) тонкая
б) штриховая
в) штрихпунктирная
г) волнистая

19. Масштаб 1:2, указанный на чертеже, означает…

а) уменьшение изображения
б) уменьшение детали при изготовлении
в) уменьшение изображения и детали
г) увеличение изображения

20. Числа, наносимые над размерной линией, называются…

а) габаритными
б) масштабными
в) размерными

21. Какое обозначение твердости карандаша не встречается?

а) ТМ
б) Т
в) М
г) МТ

22. Какие сведения не указывают в основной надписи?

а) наименование детали
б) количество изображений на чертеже

в) масштаб
г) материал, из которого изготовлена деталь

23. Толщина сплошной основной линии составляет…

а) 0,6 мм
б) 0,6…1,5 мм
в) 1,5 мм
г) 0,5…1,4 мм

24. При масштабе изображения 1:2 размеры детали на чертеже должны быть указаны…

а) увеличенными в 2 раза
б) действительными размерами детали
в) уменьшенными в 2 раза

25. Линии, между которыми выполняется линия со стрелками на концах, называются…

а) выносными
б) габаритными
в) размерными

26. Толщины всех линий чертежа задаются относительно…

а) штриховой линии
б) основной сплошной толстой линии
в) сплошной тонкой линии
г) волнистой линии

27. Толщина штрихпунктирной линии равна…

а) s
б) s/2
в) s/2…s/3
г) s/3

28. Линии видимого контура детали выполняются…

а) сплошной толстой линией
б) сплошной волнистой линией
в) сплошной тонкой линией
г) штриховой линией

29. Буквой R обозначается…

а) расстояние между любыми двумя точками окружности
б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками
в) расстояние от центра окружности до точки на ней

Ответы на тест по теме «Общие сведения о машиностроительных чертежах»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	б	в	в	б	а, г	а	а – 3, б – 5, в – 1, г – 2, д – 4	б	а, в	в
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	б	в	в	в	в	а	а	б	а	в
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Ответ	г	б	г	б	а	б	в	а	в	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 Электротехника и электроника

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Маркова Алёна Андреевна*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.02 Электротехника и электроника*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОС учебной дисциплины *ОП.02 Электротехника и электроника* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*
КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	– У1. производить расчет параметров электрических цепей; – У2. собирать электрические схемы и проверять их работу;	– З1. методы преобразования электрической энергии, – З2. сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, – З3. порядок расчета их параметров; – З4. основы электроники, – З5. электронные приборы и усилители;

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала. ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	31. методы преобразования электрической энергии,	Владеет понятийным аппаратом о методах преобразования электрической энергии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ, тестирования, контрольных работ и других видов контроля. Проверка конспекта лекций
		Выполняет подбор метода преобразования электрической энергии	
	32. сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях,	Владеет понятийным аппаратом об электрических цепях	
		Владеет понятийным аппаратом о магнитных цепях	
		Соотносит виды реальных элементов электрических цепей.	
		Формулирует основные законы: Закон Ома и законы Киргхофа	
		Соотносит виды реальных элементов магнитных цепей.	
		Классифицирует цепи по характеру соединения элементов	
	33. порядок расчета их параметров.	Владеет методикой расчета и определения параметров цепей	
		обосновывает выбор формул для расчета.	
		Оформляет работу в соответствии с требованиями	
	34. основы электроники	Владеет свойствами и принципами работы диода, транзистора, тиристора;	
		Поясняет работы и особенностей однофазных и трехфазных схем выпрямления;	
		Объясняет магнитные свойства различных	

		материалов и их применение	
	35. электронные приборы и усилители;	Владеет понятийным аппаратом об электронных приборах	
		Воспроизводит основные свойства электронных приборов	
		Владеет понятийным аппаратом об усилителях	
		Воспроизводит основные свойства усилителей	
	У1. производить расчет параметров электрических цепей;	Ведет расчет параметров электрических цепей.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию/ лабораторной работе
		При расчетах использует схемы замещения	
	У2. собирать электрические схемы и проверять их работу;	Выполняет эквивалентные преобразования электрических цепей	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Лист оценки сформированности компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и ведет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	

	наставника)	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидит последствия неправильных действий оценивает степень риска и принимает решения в нестандартной ситуации предпринимает профилактические меры для снижения риска	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ставит задачи перед коллективом осуществляет контроль деятельности проводит самоанализ качества выполнения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Дает оценку инновационных идей в рамках профессиональной деятельности Занимается самообразованием и повышением квалификации	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	

	указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения определяет необходимость модернизации дает ресурсную оценку результата модернизации (экономическую, экологическую и т.п.) составляет алгоритм (план) действий по модернизации	
ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных за-дач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, разделов	Приобретаемые знания и умения	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
У1. производить расчет параметров электрических цепей; У2. собирать электрические схемы и проверять их работу; З1. методы преобразования электрической энергии, З2. сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, З3. порядок расчета их параметров; З4. основы электроники, З5. электронные приборы и усилители;	Текущий контроль (КР№1)	Электрическое поле	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля		
			Применение теоремы Гаусса		
			Электрическое поле и вещество		
			Потенциал электрического поля		
			Проводники и диэлектрики в электрическом поле		
			Электрическая емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля		
		Электрические цепи постоянного тока	Закон Ома	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Законы Кирхгофа		
			Эквивалентные генераторы		
			Линейные цепи. Делитель напряжения, Потенциометр		
			Линейные цепи. Звезда и треугольник		
			Линейные цепи.		

	Текущий контроль (КР№2)		Мостовая схема		
			Нелинейные цепи. Дифференциальная форма закона Ома		
			Графический расчет нелинейных цепей		
			Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца		
			Решение практических задач по изученным темам		
		Цепи переменного тока	Реактивные сопротивления.	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Емкость электрической цепи		
			Индуктивность электрической цепи		
			Комплексная форма описания цепей переменного тока		
			Линейные звенья и цепи		
			Звенья и цепи первого порядка		
			Длинные линии и многозвенные фильтры		
			Мощность синусоидального переменного тока		
			Решение практических задач по изученным темам		
		Электромагнетизм	Магнитное поле электрического тока		
			Закон полного тока		
			Влияние среды на магнитное поле.		

			Ферромагнетизм		
			Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей		
			Электромагнитная индукция		
			Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля		
			Взаимная индукция. Трансформаторы		
			Решение практических задач по изученным темам		
		Преобразование электрической энергии	Передача и распространение электрической энергии	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Синхронные генераторы и двигатели		
			Асинхронные двигатели переменного тока		
			Специализированные машины и аппараты		
		Основы электроники	Физические основы работы полупроводниковых приборов	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость		
			Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода		
			Полупроводниковые		

			диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения		
			Исследование свойств полупроводникового диода		
			Полупроводниковые транзисторы: биполярные транзисторы - классификация, принцип действия, схемы включения		
			Полупроводниковые транзисторы: полевые транзисторы - классификация, принцип действия, схемы включения		
			Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора		
			Тиристоры: классификация , принцип работы, область применения		
			Фотоэлектронные приборы: вакуумные, газонаполненные, полупроводниковые		
		Электронные приборы и усилители	Выпрямительные устройства	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических и лабораторных работ
			Исследование выходных характеристик		

			мостового выпрямителя		
			Электронные усилители: технические характеристики		
			Расчет параметров усилителя		
			Многокаскадные усилители		
			Преобразователи постоянного тока		
			Инверторные преобразователи		
			Преобразователи частоты		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольная работа, материалы контрольных работ в Приложение.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: Дифференцированный зачет
Форма проведения: *тестирование*
Условия выполнения
Время выполнения задания: 45 минут;
– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия
– Технические средства обучения: компьютер; проектор с экраном (широкоформатный телевизор), программное обеспечение

Информационные источники:
Лоторейчук Е.А., Теоретические основы электротехники: Учебник СПО / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:
– подготовка по вопросам, выносимым на дифференцированный зачет (общее количество - 30)
– отчеты по практическим работам
– Журнал учебной группы
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию:
1. Электрический ток.
2. Электрическая цепь и её элементы.
3. Электродвижущая сила(ЭДС).
4. Электрическое сопротивление и проводимость.

5. Закон Ома.
6. Соединение резисторов.
7. Режимы работы электрических цепей. Законы Кирхгофа
8. Действующие значения тока и напряжения.
9. Метод векторных диаграмм.
10. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением RL.
11. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением RC.
12. Последовательная цепь переменного тока.
13. Резонанс напряжений.
14. Параллельная цепь переменного тока.
15. Резонанс токов.
16. Мощность переменного тока
17. Цель создания и сущность трехфазной системы.
18. Соединение звездой.
19. Соединение треугольником.
20. Мощность трехфазной системы.
21. Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики.
22. Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики.
23. Общие сведения о цифровых фильтрах
24. Электрические сигналы и их классификация.
25. Непрерывные и дискретные сигналы.
26. Способы представления и параметры сигналов.
27. Спектры непрерывного и дискретного сигналов.
28. Ширина спектра сигнала.
29. Назначение цепей с распределенными параметрами и их основные виды.
30. Процесс распространения волн в линии.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

1. 50-56 баллов оценка «отлично»
2. 45-49 баллов оценка «хорошо»
3. 39-44 баллов оценка «удовлетворительно»
4. 38 и менее – неудовлетворительно

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные лабораторные работы;
- иметь положительно оцененные контрольные точки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания Проявления	Балл
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	0-2
	определять этапы решения задачи	0-2
	определить необходимые ресурсы;	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	структурировать получаемую информацию	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	0-2
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	0-2
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. * - (умения и знания проверяются в форме тестирования. В тесте 30 вопросов. За каждый ответ 1 балл)	* Владеет понятийным аппаратом Ориентируется в характеристиках элементов электрических цепей Выполняет подбор метода преобразования электрической энергии Владеет методикой расчета и определения параметров цепей Формулирует основные законы: Закон Ома и законы Киргхофа Соотносит виды реальных элементов электрических цепей. Классифицирует цепи по характеру соединения элементов: сопротивления, индуктивности и емкости в цепях при гармоническом воздействии Поясняет работы и особенностей однофазных и трехфазных схем выпрямления; Владеет методикой расчета и определения параметров цепей Владеет свойствами и принципами работы диода, транзистора, тиристора; Воспроизводит основные свойства электронных приборов Воспроизводит основные свойства усилителей	0-30

0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился	ИТОГО Рейтинг 50-56 баллов оценка «отлично» 45-49 баллов оценка «хорошо» 39-44 баллов оценка «удовлетворительно» 38 и менее - неудовлетворительно	0-56

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль (КТ №1)

1.Определить сопротивление лампы накаливания , если на ней написано 100 Вт и 220 В.

а) 484 Ом;

б)486 Ом;

в) 684 Ом;

г) 864 Ом.

2.Какой из проводов одинаково диаметра и длины сильнее нагревается – медный или стальной при одной и той же силе тока:

а) медный;

б) стальной;

в) Оба провода нагреваются одинаково;

г) Ни какой из проводов не нагревается.

3.Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент:

а) не изменится;

б) уменьшится ;

в) увеличится ;

г) для ответа недостаточно данных.

4.В электрической сети постоянного тока напряжение на зажимах источника электроэнергии 26 В. Напряжение на зажимах потребителя 25 В. Определить потерю напряжения на зажимах в процентах.

а) 1 %;

б) 2 %;

в) 3 %;

г) 4 %.

5.Электрическое сопротивление человеческого тела 3000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 380 В?

а) 19 мА;

б) 13 мА;

в) 20 мА;

г) 50 мА.

6.Какой из проводов одинаковой длины из одного и того же материала, но разного диаметра, сильнее нагревается при одном и том же токе?

а) оба провода нагреваются одинаково;

б) сильнее нагревается провод с большим диаметром;

в) сильнее нагревается провод с меньшим диаметром;

г) проводники не нагреваются.

7.В каких проводах высокая механическая прочность совмещается с хорошей электропроводностью?

а) в стальных;

б) в алюминиевых;

в) в стальалюминиевых;

г) в медных.

8.Определить полное сопротивление цепи при параллельном соединении потребителей, сопротивление которых по 10 Ом?

а) 20 Ом;

б) 5 Ом;

в) 10 Ом;

г) 0,2 Ом.

9.Два источника имеют одинаковые ЭДС и токи, но разные внутренние сопротивления.

Какой из источников имеет больший КПД ?

а) КПД источников равны;

б) источник с меньшим внутренним сопротивлением;

в) источник с большим внутренним сопротивлением;

г) внутреннее сопротивление не влияет на КПД.

10.В электрической схеме два резистивных элемента соединены последовательно. Чему равно напряжение на входе при силе тока 0,1 А, если R1 = 100 Ом; R2 = 200 Ом?

а) 10 В;

б) 300 В;

в) 3 В;

г) 30 В.

11.Какое из приведенных свойств не соответствует параллельному соединению ветвей?

а) напряжение на всех ветвях схемы одинаковы;

б) ток во всех ветвях одинаков;

в) общее сопротивление равно сумме сопротивлений всех ветвей схемы;

г) отношение токов обратно пропорционально отношению сопротивлений на ветвях схемы.

12.Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?

а) амперметры;

б) ваттметры;

в)вольтметры;

г) омметры.

13.Какой способ соединения источников позволяет увеличить напряжение?

а) последовательное соединение;

б) параллельное соединение;

в) смешанное соединение;

г) ни какой.

14.Электрическое сопротивление человеческого тела 5000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 100 В?

а) 50 А;

б) 5 А;

в) 0,02 А;

г) 0,2 А;

15.В электрическую цепь параллельно включены два резистора с сопротивлением 10 Ом и 150 Ом. Напряжение на входе 120 В. Определите ток до разветвления.

а) 40 А;

б) 20А;

в) 12 А;

г) 6 А.

16.Мощность двигателя постоянного тока 1,5 кВт. Полезная мощность, отдаваемая в нагрузку, 1,125 кВт. Определите КПД двигателя.

а) 0,8;

б) 0,75;

в) 0,7;

г) 0,85;

17.Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

а) ток во всех элементах цепи одинаков;

б) напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участков;

в) напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению;

г) отношение напряжений на участках цепи равно отношению сопротивлений на этих участках цепи.

18.Какими приборами можно измерить силу тока в электрической цепи?

а) мперметром;
б) вольтметром;
в) психрометром;
г) ваттметром.

19.Что называется электрическим током?

а) движение разряженных частиц;
б) количество заряда, переносимое через поперечное сечение проводника за единицу времени;
в) равноускоренное движение заряженных частиц;
г) порядочное движение заряженных частиц.

20.Расшифруйте абривиатуру ЭДС.

а) электронно-динамическая система;
б) Электрическая движущая система;
в) Электродвижущая сила;
г) Электронно действующая сила.

21.Заданы ток и напряжение: i = max * sin (t) u = umax * sin(t + 300). Определите угол сдвига фаз.

а) 00 ;
б) 300 ;
в) 600 ;
г) 1500 .

22.Схема состоит из одного резистивного элемента с сопротивлением R=220 Ом. Напряжение на её зажимах u= 220 * sin 628t. Определите показания амперметра и вольтметра.

а) = 1 A u=220 B ;
б) = 0,7 A u=156 B ;
в) = 0,7 A u=220 B ;
г) = 1 A u=156 B

23.Синусоидального напряжения 100 В, начальная фаза = - 600, частота 50 Гц. Запишите уравнение мгновенного значения этого напряжения.

а) u=100 * cos(-60t) ;
б) u=100 * sin (50t - 60) ;
в) u=100*sin (314t-60) ;
г) u=100*cos (314t + 60).

24.Полная потребляемая мощность нагрузки S= 140 кВт, а реактивная мощность Q= 95 кВАр. Определите коэффициент нагрузки.

а) cos = 0,6;
б) cos = 0,3
в) cos = 0,1;
г) cos = 0,9;

25.При каком напряжении выгоднее передавать электрическую энергию в линии электропередач при заданной мощности?

а) При пониженном ;
б) При повышенном ;
в) Безразлично ;
г) Значение напряжения утверждено ГОСТом.

26.Напряжение на зажимах цепи с резистивным элементом изменяется по закону: u=100 sin (314=300).Определите закон изменения тока в цепи, если R=20 Ом.

а) I = 5 sin 314 t ;
б) I = 5 sin (314t + 300);
в)I = 3,55 in (314t + 300);
г) I = 3,55 sin 314t.

27.Амплитуда значения тока max = 5 A, а начальная фаза = 300 . Запишите выражения для мгновенного значения этого тока.

а) I = 5 cos 30 t;
б) I = 5 sin 300 ;
в) I = 5 sin (t+300);
г) I = 5 sin (t+300).

28.Определите период сигнала , если частота синусоидального тока 400 Гц.

а) 400 с ;
б) 1,4 с ;
в)0.0025 с ;
г) 40 с.

29.В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R, электрический ток.

а) отстает по фазе от напряжения на 900 ;
б) опережает по фазе напряжение на 900 ;
в) совпадает по фазе с напряжением;
г) независим от напряжения.

30.Обычно векторные диаграммы строят для :

а) амплитудных значений ЭДС, напряжений и токо;
б) действующих значений ЭДС, напряжений и токов;
в) действующих и амплитудных значений;
г) мгновенных значений ЭДС, напряжений и токов.

КЛЮЧ К ТЕСТУ1

Вопрос	Ответ
1	а
2	б
3	а
4	г
5	б
6	в
7	г
8	г
9	б
10	г
11	в
12	в
13	а
14	в
15	б
16	б
17	в
18	а
19	г
20	в
21	б
22	б
23	в
24	г
25	б
26	б
27	в

28	в
29	в
30	а

Текущий контроль (КТ №2)

1.Амплитудное значение напряжения umax =120В, начальная фаза =45.Запишите уравнение для мгновенного значения этого напряжения.

а) u= 120 cos (45t);

б) u= 120 sin (45t);

в) u= 120 cos (t + 450);

г) u= 120 cos (t + 450);

2.Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба её параметра (R и XL) одновременно увеличатся в два раза?

а) уменьшится в два раза;

б) увеличится в два раза;

в) не изменится;

г) уменьшится в четыре раза;

3.Мгновенное значение тока I = 16 sin 157 t. Определите амплитудное и действующее значение тока.

а) 16 А ; 157 А;

б) 157 А ; 16 А;

в)11,3 А ; 16 А;

г) 16 А ; 11,3;

4.Каково соотношение между амплитудным и действующим значение синусоидального тока.

а) = ;

б) = max * ;

в) = max;

г) = ;

5.В цепи синусоидального тока с резистивным элементом энергия источника преобразуется в энергию:

а) магнитного поля;

б) электрического поля;

в)тепловую;

г) магнитного и электрического полей;

6.Укажите параметр переменного тока, от которого зависит индуктивное сопротивление катушки.

а) действующее значение тока;

б) начальная фаза тока;

в)период переменного тока;

г) максимальное значение тока.

7.Какое из приведённых соотношений электрической цепи синусоидального тока содержит ошибку ?

а) ;

б) u = ;

в) ;

г) .

8.Конденсатор емкостью С подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в 3 раза.

а) уменьшится в 3 раза;

б) увеличится в 3 раза;

в) останется неизменной;

г) ток в конденсаторе не зависит от частоты синусоидального тока.

9.Как изменится период синусоидального сигнала при уменьшении частоты в 3 раза?

а) период не изменится;

б) период увеличится в 3 раза;

в)период уменьшится в 3 раза;

г) период изменится в раз.

10.Катушка с индуктивностью L подключена к источнику синусоидального напряжения. Как изменится ток в катушке, если частота источника увеличится в 3 раза?

а) уменьшится в 2 раза;

б) увеличится в 32раза ;

в) не изменится;

г) изменится в раз.

11.Чему равен ток в нулевом проводе в симметричной трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду?

а)номинальному току одной фазы;

б) нулю;

в) сумме номинальных токов двух фаз;

г) сумме номинальных токов трёх фаз.

12.Симметричная нагрузка соединена треугольником. При измерении фазного тока амперметр показал 10 А. Чему будет равен ток в линейном проводе?

а) 10 А;

б) 17,3 А;

в) 14,14 А;

г) 20 А.

13.Почему обрыв нейтрального провода четырехпроходной системы является аварийным режимом?

а) на всех фазах приёмника энергии напряжение падает;

б) на всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает;

в) возникает короткое замыкание;

г) на одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается.

14.Выбераите соотношение, которое соответствует фазным и линейным токам в трехфазной электрической цепи при соединении звездой.

а) л = ф;

б) л = ф;

в) ф = л;

г) ф = л.

15.Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.

а) трехпроводной звездой;

б) четырехпроводной звездой;

в) треугольником;

г) шестипроводной звездой.

16.Каково соотношение между фазными и линейными напряжениями при соединении потребителей электроэнергии треугольником.

а) Ил = Иф;

б) Ил = * Ил;

в)Иф = * Ил ;

г) Ил = * Иф.

17.В трехфазной цепи линейное напряжение 220 В, линейный ток 2А, активная мощность 380 Вт. Найти коэффициент мощности.

а) cos = 0.8;

б) cos = 0.6;

в) cos = 0.5;

г) cos = 0.4.

18.В трехфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трехфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?

а) треугольником;

б) звездой;

в) двигатель нельзя включать в эту сеть;

г) можно треугольником, можно звездой.

19Линейный ток равен 2,2 А .Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка соединена звездой.

а) 2,2 А;

б) 1,27 А;

в) 3,8 А;

г) 2,5 А.

20.В симметричной трехфазной цепи линейный ток 2,2 А.Рассчитать фазный ток, если нагрузка соединена треугольником.

а) 2,2 А;

б) 1,27 А;

в) 3,8 А;

г) 2,5 А;

21Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:

а) 1500;

б) 1200;

в) 2400;

г) 900.

22.Может ли ток в нулевом проводе четырехпроводной цепи, соединенной звездой быть равным нулю?

а) Может;

б) Не может;

в) Всегда равен нулю;

г) Никогда не равен нулю.

23.Нагрузка соединена по схеме четырехпроводной цепи. Будут ли меняться фазные напряжения на нагрузке при обрыве нулевого провода: 1) симметричной нагрузки 2) несимметричной нагрузки?

а) 1) да 2) нет;

б) 1) да 2) да;

в) 1) нет 2) нет;

24.По степени безопасности, обусловленной характером производства и состоянием окружающей среды, помещения с повышенной опасностью…

а) это помещения сухие, отапливаемые с токонепроводящими полами и относительной влажностью не более 60 %;

б) это помещения с высокой влажностью, более 75 %, токопроводящими полами и температурой выше + 30;

в) это помещение с влажностью, близкой к 100 %, химически активной средой.

25.Какие линии электропередач используются для передачи электроэнергии?

а) воздушные;

б) кабельные;

в) подземные;

г) все перечисленные.

26.Какие электрические установки с напряжением относительно земли или корпусов аппаратов и электрических машин считаются установками высокого напряжения?

а) установки с напряжением 60 В;

б) установки с напряжением 100 В;
в) установки с напряжением 250 В;
г) установки с напряжением 1000 В.

27Укажите величины напряжения, при котором необходимо выполнять заземление электрооборудования в помещениях без повышенной опасности.

а) 127 В;
б) 220 В;
в) 380 В;
г) 660 В.

28.Для защиты электрических сетей напряжением до 1000 В применяют:

а) автоматические выключатели;
б) плавкие предохранители;
в) те и другие;
г) ни те, ни другие;

28.Какую опасность представляет резонанс напряжений для электрических устройств?

а) недопустимый перегрев отдельных элементов электрической цепи; б) пробой изоляции обмоток электрических машин и аппаратов;
в) пробой изоляции кабелей и конденсаторов;
г) все перечисленные аварийные режимы.

29.Электрические цепи высокого напряжения:

а)Сети напряжением до 1 кВ;
б) сети напряжением от 6 до 20 кВ;
в)сети напряжением 35 кВ;
г)сети напряжением 1000 кВ.

30.Какое напряжение допустимо в особо опасных условиях?

а) 660 В;
б) 36 Вв)12 В;
г) 380 / 220 В.

КЛЮЧ К ТЕСТУ1

1.	г
2.	в
3.	г
4.	а
5.	в
6.	в
7.	г
8.	а
9.	б
10.	а
11.	б
12.	б
13.	б
14.	а
15.	в
16.	а
17.	а
18.	в
19.	а

20.	в
21.	б
22.	а
23.	г
24.	б
25.	г
26.	г
27.	а
28.	б
29.	г
30.	в

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?

A. электрон
B. протон
C. нейтрон
D. антиэлектрон
E. нейтральный

2. Участок цепи это…?

A. часть цепи между двумя узлами;
B. замкнутая часть цепи;
C. графическое изображение элементов;
D. часть цепи между двумя точками;
E. элемент электрической цепи, предназначенный для использование электрического сопротивления.

3. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее.

A. трансформатор
B. батарея
C. аккумулятор
D. реостат
E. электромагнит

4. Найдите неверное соотношение:

A. 1 Ом = 1 В / 1 А
B. 1 В = 1 Дж / 1 Кл
C. 1 Кл = 1 А * 1 с
D. 1 А = 1 Ом / 1 В
E. 1А = Дж/ с

5. В цепь с напряжением 250 В включили последовательно две лампы, рассчитанные на это же напряжение. Одна лампа мощностью 500 Вт, а другая мощностью 25 Вт. Определите сопротивление цепи.

A. 2625 Ом.
B. 2045 Ом.
C. 260 Ом.
D. 238 Ом.
E. 450 Ом.

6. Трансформатор тока это…

A. трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.
B. трансформатор, питающийся от источника напряжения.
C. вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.
D. трансформатор, питающийся от источника тока.
E. трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками.

7. Какой величиной является магнитный поток Ф?

A. скалярной
B. векторной

C. механический

D. ответы A, B

E. перпендикулярный

8. Что такое электрическая цепь?

A. это устройство для измерения ЭДС.

B. графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединение элементов.

C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.

D. совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока.

E. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

9. ЭДС источника выражается формулой:

A. I= Q/t

B. E= Au/q

C. W=q*E*d

D. $\varphi = Ed$

E. U=A/q

10.  Прибор

A. амперметр

B. реостат

C. резистор

D. ключ

E. потенциометр

11. Ёмкость конденсатора C=10 мкФ, напряжение на обкладках U=220В. Определить заряд конденсатора.

A. 2.2 Кл.

B. 2200 Кл.

C. 0,045 Кл.

D. 450 Кл.

E. $2{,}2 * 10^{-3} Кл.$

12. Часть цепи между двумя точками называется:

A. контур

B. участок цепи

C. ветвь

D. электрическая цепь

E. узел

13. Какую энергию потребляет из сети электрическая лампа за 2 ч, если ее сопротивление 440 Ом, а напряжение сети 220 В?

A. $340 Вт \cdot ч$

B. 240 Вт$^{\cdot ч}$

C. $220\ Вт \cdot ч$

D. 375 Вт$^{\cdot ч}$

E. 180 Вт$^{\cdot ч}$

14. Лампа накаливания с сопротивлением R= 440 Ом включена в сеть с напряжением U=110 В. Определить силу тока в лампе.

A. 25 A

B. 30 A

C. 12 A

D. 0,25 A

E. 1 A

15. Какие носители заряда существуют?

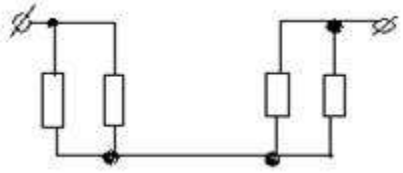
A. электроны

B. положительные ионы

C. отрицательные ионы

D. нейтральные

E. все перечисленные

16. 

Сколько в схеме узлов и ветвей?

A. узлов 4, ветвей 4;
B. узлов 2, ветвей 4;
C. узлов 3, ветвей 5;
D. узлов 3, ветвей 4;
E. узлов 3, ветвей 2.

17. Величина, обратная сопротивлению

A. проводимость
B. удельное сопротивление
C. период
D. напряжение
E. потенциал

18. В цепи питания нагревательного прибора, включенного под напряжение 220 В, сила тока 5 А. Определить мощность прибора.

A. 25 Вт
B. 4,4 Вт
C. 2,1 кВт
D. 1,1 кВт
E. 44 Вт

19. Определить количество теплоты, выделенное в нагревательном приборе в течение 0,5 ч, если он включен в сеть напряжением 110 В и имеет сопротивление 24 Ом.

A. 130 000 Дж
B. 650 000 Дж
C. 907 500 Дж
D. 235 кДж
E. 445 500 Дж

20. К полупроводниковым материалам относятся:

A. алюминий
B. кремний
C. железо
D. нихром
E. B, D.

21. Что такое электрический ток?

A. графическое изображение элементов.
B. это устройство для измерения ЭДС.
C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
D. беспорядочное движение частиц вещества.
E. совокупность устройств, предназначенных для использования электрического сопротивления.

22. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

A. электреты
B. источник
C. резисторы
D. реостаты
E. конденсатор

23. Закон Джоуля – Ленца

A. работа производимая источникам, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.
B. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
C. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.
D. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
E. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.



24. Прибор

A. резистор
B. конденсатор

C. реостат
D. потенциометр
E. амперметр

25. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.

A. 570 Ом.
B. 488 Ом.
C. 523 Ом.
D. 446 Ом.
E. 625 Ом.

26. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.

A. работа
B. напряжения
C. мощность
D. сопротивления
E. нет правильного ответа.

27. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.

A. 10 Ом
B. 0,4 Ом
C. 2,5 Ом
D. 4 Ом
E. 0,2 Ом

28. Закон Ома для полной цепи:

A. $I= U/R$
B. $U=U*I$
C. $U=A/q$
D. $I= I_1= I_2= I_3= I_N$
E. $I= E/ (R+r)$

29. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.

A. сегнетоэлектрики
B. электреты
C. потенциал
D. пьезоэлектрический эффект
E. электрический емкость

30. Вещества, почти не проводящие электрический ток.

A. диэлектрики
B. электреты
C. сегнетоэлектрики
D. пьезоэлектрический эффект
E. диод

КЛЮЧ К ТЕСТУ

1.	A
2.	D
3.	E
4.	D
5.	A
6.	D
7.	B
8.	D
9.	B
10.	D
11.	E
12.	B
13.	C
14.	D
15.	E
16.	A
17.	A
18.	D
19.	C
20.	B
21.	C
22.	E
23.	D
24.	A
25.	B
26.	C
27.	C
28.	E
29.	B
30.	A

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.03 Техническая механика

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Чистополов А.С., преподаватель, 1КК,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.03 Техническая механика*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.3. «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначен для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	– производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;	– основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; – детали механизмов и машин; – элементы конструкций;

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.		
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		Перечисление и описание основных аксиом статики, перечисление и описание основных положений кинематики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3.	З 1. основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;		
	З 2 детали механизмов и машин;	Перечисление и описание основных законов динамики	
	З 3. элементы конструкций	Описание основных положений деталей машин деталей машин	
	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	Проведение расчетов на прочность при изгибе, составление схемы решения задачи, построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов Проведение расчетов на прочность при кручении, построение эпюр крутящих моментов Проведение проверки правильности решения	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы
	У 1. производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Лист оценки сформированности компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и ведет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план;	

	оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	предвидит последствия неправильных действий оценивает степень риска и принимает решения в нестандартной ситуации предпринимает профилактические меры для снижения риска	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ставит задачи перед коллективом осуществляет контроль деятельности проводит самоанализ качества выполнения	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Дает оценку инновационных идей в рамках профессиональной деятельности Занимается самообразованием и повышением квалификации	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения определяет необходимость модернизации дает ресурсную оценку результата модернизации (экономическую, экологическую и т.п.) составляет алгоритм (план) действий по модернизации	
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства	− проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 2.1-2.2. ОК 1-9 ЛР № 16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Теоретическая механика	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Сопротивление материалов		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Статика сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Основные положения. Понятия статики. Аксиомы статики	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Решение задач на типы связей		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Плоская система сходящихся сил. Сходящиеся силы. Сложение двух сил, приложенных к одной точке		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Геометрический способ определения равнодействующей системы сходящихся сил		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Условия равновесия плоской системы сходящихся сил. Теорема о равновесии трех непараллельных сил, лежащих в одной плоскости		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Решение задач о равновесии систем сил		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Плоская система произвольно расположенных сил. Теорема Пуансо.		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Теорема Вариньона. Частные случаи приведения системы плоской сил		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Решение задач о равновесии плоской системы сил		

	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Решение задач на определение центра тяжести фигур		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Решение задач на определение устойчивости равновесия тела		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Эпюры продольных сил N и нормальных напряжений σ		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Определение перемещений при растяжении-сжатии. эпюра перемещений		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Эпюры продольных сил N, нормальных напряжений σ и перемещений Δ от собственного веса		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Исследование материалов при статическом растяжении и сжатии		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Расчеты на прочность при растяжении, сжатии		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Напряженное состояние при растяжении (сжатии)		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Сварные соединения и расчет заклепочных соединений		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Вычисление моментов инерции простейших фигур		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Расчеты на прочность и жесткость при кручении		
	Текущая аттестация (ПР№ 21)	Определение внутренних силовых факторов: поперечной силы и изгибающего момента		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	Построения эпюр поперечных сил Qy и изгибающих моментов Mx		
	Текущая аттестация (ПР№ 23)	Расчет на прочность при изгибе		

	Текущая аттестация (ПР№ 24)	Расчеты на жесткость		
	Текущая аттестация (ПР№ 25)	Аналитический способ расчета балок		
	Текущая аттестация (ПР№ 26)	Статически определимые плоские рамы.		
	Текущая аттестация (ПР№ 27)	Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил		
	Текущая аттестация (ПР№ 28)	Расчет простых балочных ферм		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения*: Экзамен*

билетная форма

1 задание: тестовая часть

2 задание: решение задачи

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

− Информационные источники:

Основные источники:

1. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845924 (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Жилин, Р. А. Техническая механика: учебное пособие / Р. А. Жилин, В. А. Жулай, Ю. Б. Рукин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-1048-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902782 (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, 2011.

2. В.П. Олофинская. Техническая механика (курс лекций). – М.: Форум: Инфра - М, 2012.

3. А.И. Аркуша. Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 2013.

4. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Детали машин. – М.: Академия, 2014.

5. В.А. Ивченко. Учебно – методический комплекс по технической механике. – М.: Инфра - М, 2012.

6. Журнал «Популярная механика», 2010 – 2011

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*
52-58 баллов оценка «Отлично»
46-51 баллов оценка «Хорошо»
40-45 баллов оценка «Удовлетворительно»
40 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.03 Техническая механика

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки выполнения задания**	**Оценка**
Общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Организация своего рабочего места.	0-2 балл
	Использование в работе типовых инструкций и правил.	0-2 балл
	Оценка эффективности и качества труда.	0-2 балл
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Строит ответ по определенному плану	0-2 балл
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках *Теоретический вопрос*	- Дано определение (понятие)	0-2 балл
	- Способы и методы использования	0-2 балл
	- сделан общий вывод по теме	0-2 балл
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. *Практический вопрос*	*Использует формулы для расчета.*	0-2 балл
	Основные понятия и аксиомы теоретической механики	0-2 балл
	Выбран материал.	0-2 балл
	Правильно прочитать марку.	0-2 балл
	Итого	0-22 баллов

Рис. 4 4
2.Выберите, какие из названных резьб относятся к ходовым:
Трапециедальная1
Метрическая 2
Упорная 3
Трубная 4
3.Расшифруйте обозначение представленной резьбы М 12 :Метрическая резьба, с мелким шагом, 12- внутренний диаметр резьбы Метрическая резьба, с мелким шагом, 12- внешний диаметр резьбы 1
Метрическая резьба, с крупным шагом, 12- внешний диаметр резьбы 2
Метрическая резьба, с мелким шагом, 12- внутренний диаметр резьбы 3
Метрическая резьба, с крупным шагом, 12- внешний диаметр резьбы 4
4.Какой вид деформации испытывает болт Сжатие 1
Растяжение 2
Смятие 3
Срез 4
5. Выберите, какие соединения относятся к неразъемным Сварные 1
Шпоночные 2
Заклепочные 3
Резьбовые Кодировка правильных ответов

Ключ к правильным ответам

Вариант1		Вариант2		Вариант3		Вариант4	
1	2	1	2	1	2	1	2
2	3	2	2	2	1	2	3
3	2	3	1	3	1	3	1
4	2	4	2	4	1	4	2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕН*)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.03. Техническая механика

Билет 1

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. **Статика – это раздел теоретической механики, который изучает:**
    1. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.
    2. условия равновесия тел под действием сил.
    3. движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются.
    4. движение тел под действием сил.
2. **Сила – это:**
    1. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.
    2. скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.
    3. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.
    4. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.
3. **Единицей измерения силы является:**
    1. 1 Дж
    2. 1 Па
    3. 1 Н
    4. 1 кг
4. **ЛДС силы – это:**
    1. прямая, перпендикулярно которой расположена сила
    2. прямая, на которой лежит сила
    3. луч, на котором лежит сила
    4. луч, указывающий направление движения силы

5.Абсолютно твёрдое тело – это:

1.физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится

2.условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится

3.физическое тело, которое не подвержено деформации

4.условно принятое тело, которое не подвержено деформации

6. Материальная точка - это:

1. физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
2. условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится
3. физическое тело, которое не подвержено деформации
4. условно принятое тело, которое не подвержено деформации

7. Равнодействующая сила – это:

a. такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые.

b. такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело.

c. такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые.

d. такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело.

8. Уравновешивающая сила равна:

a. по величине равнодействующей силе, но лежит на другой ЛДС.

b. по величине равнодействующей силе, лежит на другой ЛДС, но направлена в противоположную сторону.

c. по величине равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС, но направлена в противоположную сторону.

d. по величине и направлению равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС.

9. По формуле $\sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 * F_2 * \cos \alpha}$ определяют:

a. величину уравновешивающей силы, от двух сил действующих на одно тело.

b. величину равнодействующей силы, от двух сил действующих на два разных тела.

c. величину уравновешивающей силы, от двух сил действующих из одной точки на одно тело.

d. величину равнодействующей силы, от двух сил действующих из одной точки на одно тело.

10. Тела, ограничивающие перемещение других тел, называют:

a. реакциями

b. опорами

c. связями

d. поверхностями

11. Плоской системой сходящихся сил называется:

a. система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых имеют одну общую точку.

b. система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых имеют одну общую точку.

c. система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых не имеют общих точек.

d. система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых не имеют общих точек.

12. Определение равнодействующей в плоской системе сходящихся сил графическим способом заключается в построении:

a. силового многоугольника

b. силового неравенства

c. проекций всех сил на оси координат Х и У

d. круговорота внутренних и внешних сил

13. Пара сил оказывает на тело:

a. отрицательное действие

b. положительное действие

c. вращающее действие

d. изгибающее действие

14. Моментом силы относительно точки называется:

a. произведение всех сил системы

b. произведение силы на плечо

c. отношение силы к расстоянию до точки

d. отношение расстояния до точки к величине силы

15. Единицей измерения момента является:

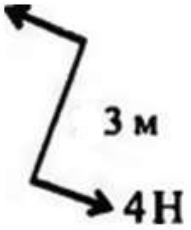
a. 1Н/м

b. 1Н*м

c. 1Па

d. 1Н

16. Определите для рисунка, чему будет равен момент пары сил:



1. 12 Нм
2. 7 Нм
3. – 12 Нм
4. – 7 Нм

17. Единицей измерения распределённой силы является:

a. Н
b. Нм
c. Н/м
d. Па

18. Опора допускает поворот вокруг шарнира и перемещение вдоль опорной поверхности. Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности:

a. шарнирная опора
b. шарнирно-подвижная опора
c. шарнирно-неподвижная опора
d. защемление

19. Опора допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей координат:

a. шарнирная опора
b. шарнирно-подвижная опора
c. шарнирно-неподвижная опора
d. защемление

20. Опора не допускает поворот вокруг шарнира и может быть заменена двумя составляющими силы вдоль осей координат:

a. шарнирная опора
b. шарнирно-подвижная опора
c. шарнирно-неподвижная опора
d. защемление

21. Пространственная система сил — это:

a. система сил, линии действия которых лежат в одной плоскости.
b. система сил, линии действия которых не лежат в одной плоскости.
c. система сил, линии действия которых перпендикулярны плоскости.
d. система сил, линии действия которых параллельны плоскости.

22. Центр тяжести параллелепипеда находится:

a. на одной из граней фигуры

b. на середине низовой грани фигуры

c. на пересечении диагоналей фигуры

d. на середине перпендикуляра, опущенного из середины верхней грани фигуры

23. Центр тяжести конуса находится:

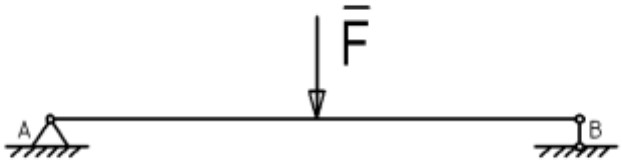
a. на одной из граней фигуры

b. на середине низовой грани фигуры

c. на 1/3 высоты от основания фигуры

d. на середине перпендикуляра, опущенного из середины верхней грани фигуры

24. Реакции опор Ra и Rв в данной балке:



a. численно равны и равны по модулю

b. численно равны, но не равны по модулю

c. Ra Rв d 2 раза

d. Ra в d 2 раза

25. Кинематика – это раздел теоретической механики, который изучает:

a. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.

b. условия равновесия тел под действием сил.

c. движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются.

d. движение тел под действием сил.

26. Динамика – это раздел теоретической механики, который изучает:

a. механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие.

b. условия равновесия тел под действием сил.

c. движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются.

d. движение тел под действием сил.

27. Статика – это раздел теоретической механики, который изучает:

1. общие законы равновесия материальных точек и твердых тел и их взаимодействие.
2. условия равновесия тел под действием внутренних сил.
3. равновесие тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются.
4. движение тел под действием сил.

28. Сила – это:

a. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой.

b. векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие сил между собой.

c. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие сил между собой.

d. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие сил между собой.

29. Система сил– это:

a. Совокупность всех векторных величин, действующих на одно тело.

b. Совокупность всех скалярных величин, действующих на соседние тела.

c. Совокупность всех векторных величин, действующих на соседние тела.

d. Совокупность всех скалярных величин, действующих на одно тело.

30. F_{Σ} – это обозначение:

a. внешней силы, воздействующей на тело.

b. проекции силы на ось координат.

c. уравновешивающей силы.

d. равнодействующей силы.

31. Величину равнодействующей силы, от двух сил действующих из одной точки на одно тело определяют по формуле:

a. $\sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 + F_2 * \cos \alpha}$

b. $\sqrt{F_2^2 + F_1^2 + 2 * F_1 * F_2 * \cos \alpha}$

c. $\sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 + F_1 + F_2 * \cos \alpha}$

d. $\sqrt{F_2^2 + F_1^2 + 2 * F_1 * F_2 + \cos \alpha}$

32. Связь – это:

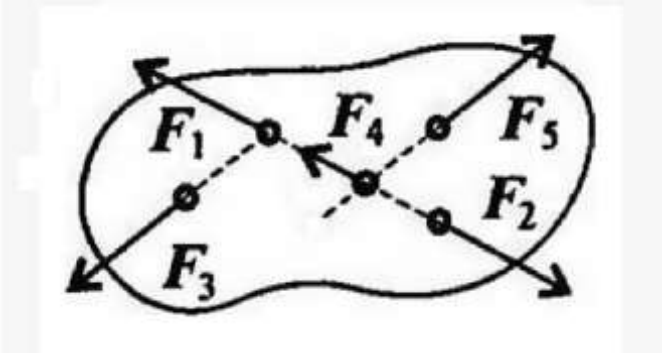
a. тело, движению которого ничего не препятствует.

b. опора, которая препятствует движению других тел.

c. тело, которое препятствует движению других тел.

d. поверхность, которая препятствует движению других тел.

33. При условии, что $F_1 = -|F_2|$, $F_3 = -|F_5|$, $F_4 \neq -|F_2|$, эти силы системы можно убрать, не нарушая механического состояния тела:

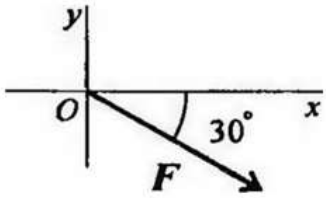


a. F_1 и F_3
b. F_2 и F_4
c. F_1 и F_2
d. F_3 и F_5

34. Если определённая равнодействующая сила при графическом сложении векторов в плоской системе сходящихся сил, оказалась равна нулю, то это будет означать:

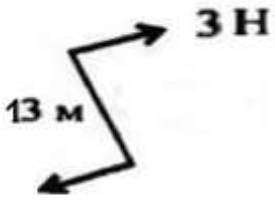
a. что данное тело не испытывает нагрузок.
b. что данное тело не движется.
c. что данное тело движется по линии действия уравновешивающей силы.
d. что данное тело не испытывает излишней нагрузки.

35. Выражение для расчета проекции силы *F* на ось *Ox* для рисунка:



a. *Fx= - F*cos 30°*
b. *Fx= F*cos 60°*
c. *Fx= - F*sin 30°*
d. *Fx= F*sin 60°*

36. Определите для рисунка, чему будет равен момент пары сил:



a. 39 Нм
b. 16 Нм
c. –39 Нм
d. – 16 Нм
e. на пересечении медиан фигуры

37. Центр тяжести у ромба находится:

a.на пересечении медиан фигуры
b.на пересечении диагоналей фигуры
c.на середине перпендикуляра, опущенного из середины верхней грани фигуры
d.на расстоянии 1/3 от левого угла фигуры

38. Деформация – это:

a. изменение форма тела

b. изменение размеров тела

c. изменение цвета тела

d. изменение формы и размеров тела

39. Способность материала не разрушаться под приложенной нагрузкой - это:

a. устойчивость

b. прочность

c. жёсткость

d. выносливость

40. Способность материала незначительно деформироваться под приложенной нагрузкой - это:

a. устойчивость

b. прочность

c. жёсткость

d. выносливость

41. Способность материала под приложенной нагрузкой сохранять первоначальную форму упругого равновесия - это:

a. устойчивость

b. прочность

c. жёсткость

d. выносливость

42. Позволяет определить величину внутреннего силового фактора в сечении, но не дает возможности установить закон распределения внутренних сил по сечению:

a. закон Гука

b. метод Риттера

c. метод сечений

d. принцип Сен-Венана

43. Единицей измерения напряжения является:

a. 1Н

b. 1Пас

c. 1Н/м

d. $1Н/мм^2$

44. Буквой σ обозначают:

a. полное напряжение

b. нормальное напряжение

c. касательное напряжение

d. предельное напряжение

45. Буквой τ обозначают:

a. полное напряжение

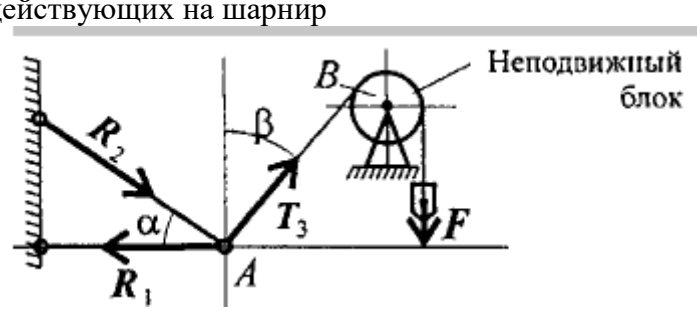
b. нормальное напряжение

c. касательное напряжение

d. предельное напряжение

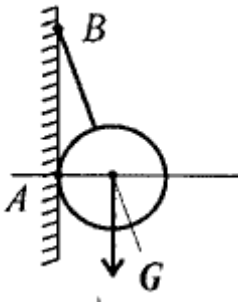
Задание 2.1

Груз подвешен на стержнях и канатах и находится в равновесии. Изобразить систему сил, действующих на шарнир



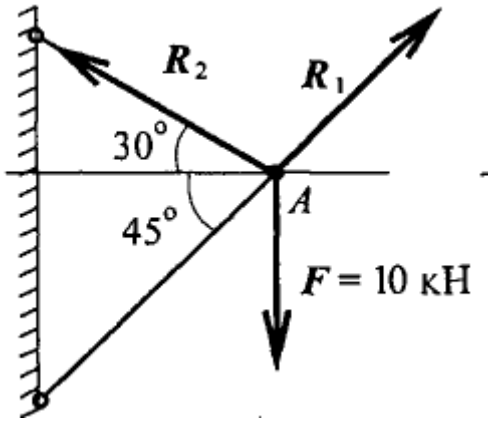
Задание 2.2

Шар подвешен на нити и опирается на стену. Определить реакции нити и гладкой опоры (стенки).



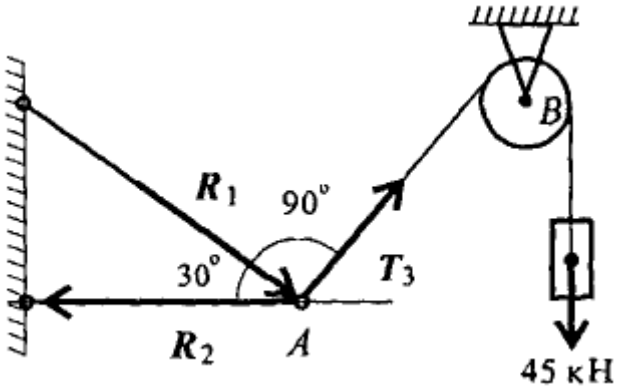
Задание 2.3

Груз подвешен на стержнях и находится в равновесии. Определить усилия в стержнях.



Задание 2.4

Груз подвешен на стержнях и канатах и находится в равновесии. Определить усилия в стержнях.



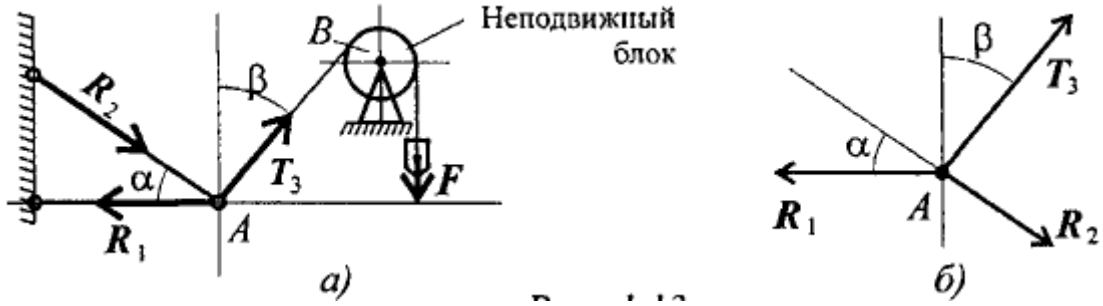
Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	1	3	2	4	2	a	c	d	c	a	a	c	b	b
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
1	c	b	c	d	b	c	c	a	c	d	1	a	a	d
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**
b	c	c	b	d	c	b	d	b	c	a	c	d	b	c

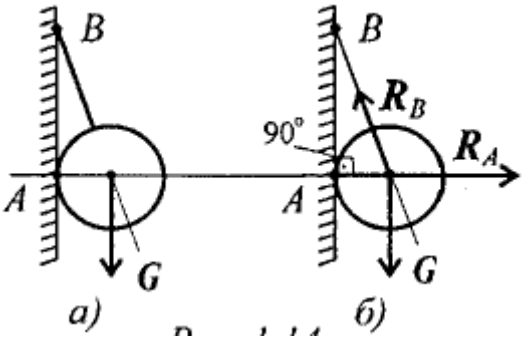
Задача 2.1.

Решение:
1. Реакции стержней направлены вдоль стержней, реакции гибких связей направлены вдоль нитей в сторону натяжения (рис. а).

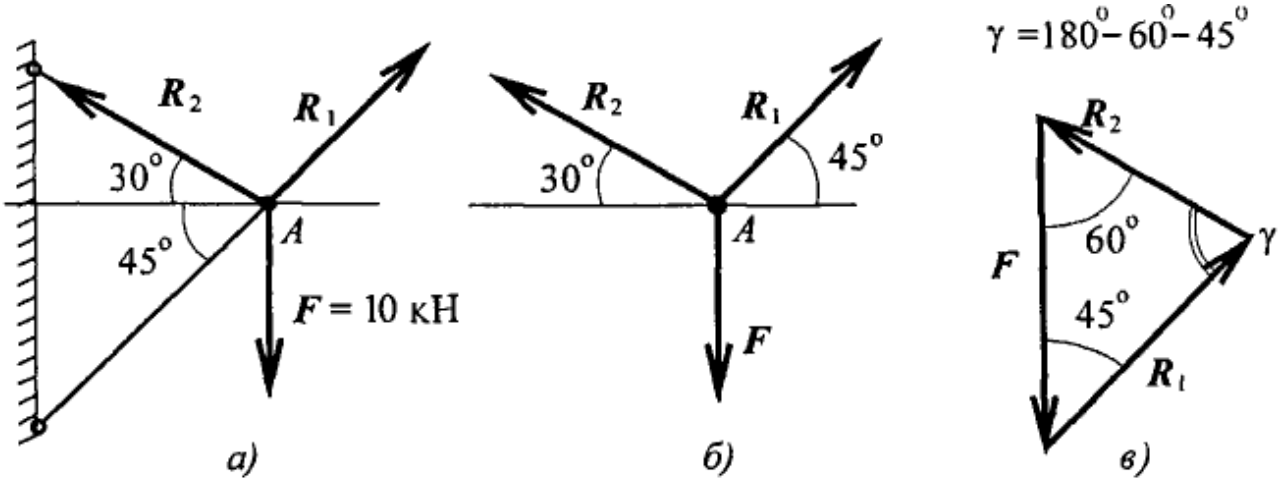
2. Для определения точного направления усилий в стержнях мысленно убираем последовательно стержни 1 и 2. Анализируем возможные перемещения точки. Неподвижный блок с действующими на него силами не рассматриваем.
3. Убираем стержень 1. точка поднимается и отходит от стены, следовательно, реакция стержня 1 направлена к стене.
4. Убираем стержень 2, точка поднимается и приближается к стене, следовательно, реакция стержня 2 направлена от стены вниз.
5. Канат тянет вправо.
6. Освобождаемся от связей (рис. в)



Задача 2.2.
Решение:
1. Реакция нити — вдоль нити к точке вверх (рис. 6).
2. Реакция гладкой опоры (стенки) — по нормали от поверхности опоры.



Задача 3.3.
Решение:
• Усилия, возникающие в стержнях крепления, по величине равны силам, с которыми стержни поддерживают груз (5-я аксиома статики) (рис. а). Определяем возможные направления реакций связей «жесткие стержни»



Усилия направлены вдоль стержней.

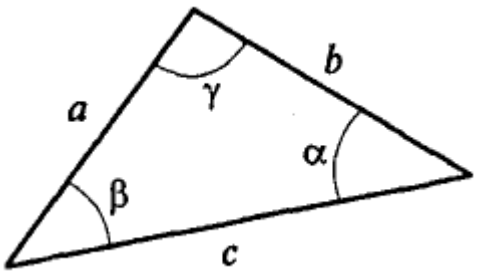
- Освободим точку A от связей, заменив действие связей их реакциями (рис. 6).
- Система находится в равновесии. Построим треугольник сил.

Построение начнем с известной силы, вычертив вектор $\boldsymbol{F}$ в некотором масштабе.

Из концов вектора $\boldsymbol{F}$ проводим линии, параллельные реакциям $\boldsymbol{R_1}$ и $\boldsymbol{R_2}$.
Пересекаясь, линии создадут треугольник (рис. 2.5в). Зная масштаб построений и измерив длину сторон треугольника, можно определить величину реакций в стержнях.

- Для более точных расчетов можно воспользоваться геометрическими соотношениями, в частности теоремой синусов: отношение стороны треугольника к синусу противоположного угла — величина постоянная

$$\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{c}{\sin\gamma}.$$



Для данного случая:

$$\frac{F}{\sin 75^\circ} = \frac{R_1}{\sin 60^\circ} = \frac{R_2}{\sin 45^\circ};$$

$$\frac{R_1}{\sin 60^\circ} = \frac{F}{\sin 75^\circ}; \quad R_1 = \frac{F \sin 60^\circ}{\sin 75^\circ};$$

$$R_1 = \frac{10 \cdot 0{,}866}{0{,}966} = 9\,\text{кН};$$

$$\frac{R_2}{\sin 45^\circ} = \frac{F}{\sin 75^\circ}; \quad R_2 = \frac{F \sin 45^\circ}{\sin 75^\circ}; \quad R_2 = \frac{10 \cdot 0{,}707}{0{,}966} = 7{,}3\,\text{кН}.$$

Замечание. Если направление вектора (реакции связи) на заданной схеме и в треугольнике сил не совпало, значит, реакция на схеме должна быть направлена в противоположную сторону.

Задача 2.4.

Решение

- Нанесем на схему возможные направления усилий, приложенных в точке A. Реакции стержней — вдоль стержней, усилие от каната — вдоль каната от точки A к точке B.
- Груз находится в равновесии, следовательно, в равновесии находится точка A, в которой пересекаются три силы.

Освободим точку A от связей и рассмотрим ее равновесие (рис. 6).

Замечание. Рассмотрим только силы, приложенные к точке A. Груз растягивает канат силой 45 кН по всей длине, поэтому усилие от каната известно: $T_3 = 45\,\text{кН}$.

- Строим треугольник для сил, приложенных в точке A, начиная с известной силы T_3. Стороны треугольника параллельны предполагаемым направлениям сил, приложенных в точке A.

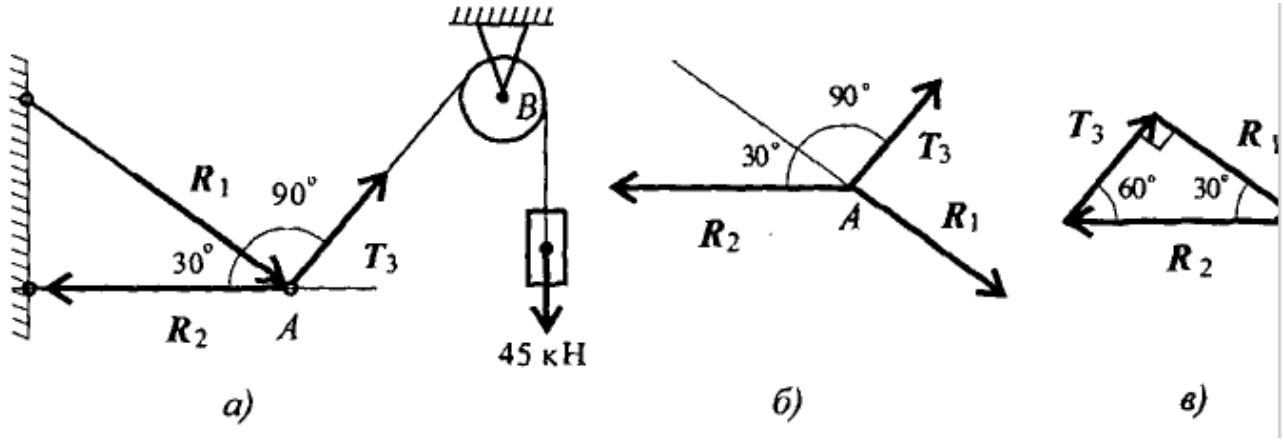
Образовался прямоугольный треугольник (рис. в).

- Неизвестные реакции стержней можно определить из соотношений в прямоугольном треугольнике:

$$T_3 = 45\,\text{кН}; \quad R_2 = \frac{T_3}{\sin 30^\circ}; \quad R_2 = 90\,\text{кН};$$

$$R_1 = R_2 \sin 60^\circ; \quad R_1 = 90 \cdot 0{,}866 \cong 78\,\text{кН}.$$

Замечание. При равновесии векторы сил в треугольнике направлены один за другим (обходим треугольник по часовой стрелке). Сравним направления сил в треугольнике с принятыми в начале расчета на рис. а. Направления совпали, следовательно, направления реакций определены верно.



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Билет № 1

1 . Дать определение трение скольжения, его роль в технике, законы трения, угол трения, коэффициент трения. Условия самоторможении.

2. Напишите теорему зацепления: профилирование зубьев; выводы из нее.

Билет № 2

1. Дать определение продольных сил и нормальных напряжений, правила построения роль расчетов на прочность.

2.Постройте диаграмму растяжения и сжатия хрупких материалов. Укажите основные признаки хрупких и хрупко-пластичных материалов и условный предел текучести.

Билет № 3

1. Дать определение прямозубая коническая передача, ее достоинства, недостатки, геометрические соотношения, передаточное число
2. Дать определение соотношение сил и КПД винтовой пары.

Билет № 4

1. Дать определение силовые соотношения в прямозубой цилиндрической передаче. Особенности шевронной передачи.
2. Дать определение силовые соотношения в червячных передачах Проверка червяка на жесткость

Билет № 5

1. Дать определение дифференциальная зависимость между «q», «Q» и «M», использование этой зависимости для построения эпюр.
2. Дать определение работа и мощность при вращательном движении. Вращающий момент, его связью мощностью и угловой скорость, единицы измерения.

Билет № 6

1. Дать определение изгиб, его классификация, нейтральный слон, нейтральная ось. Нормальные, напряжения при чистом изгибе, их эпюра.
2. Расписать расчет одиночного болта при осевом и поперечном нагружен ни. Расчет резьбы на прочность.

Билет № 7

1. Дать определение условия прочности при растяжении и сжатии. Три типа расчета на прочность.

2. Сделать расчет открытых зубчатых передач на изгиб: предпосылки расчета, исходная формула, методика её преобразования в расчетные формулы.

Билет № 8

1. Дать определение угла закручивания. Условия жесткости три типа расчета
2.Какие бывают геометрические и силовые соотношения в ременных передачах.

Билет № 9

1. Определить классификацию шлицевые (зубчатые) соединения: сравнительная оценка, расчеты на прочность.
2.Дать определение полярные моменты инерции и сопротивления круга, кольца.

Билет № 10

1.Дать определение силовые соотношения прямозубой конической передачи.

2.Дать определение линейные скорость и ускорение точек вращающегося тела, связь с угловыми характеристиками. Зависимость между угловой скоростью и частотой вращения

Билет № 11

1.Дать определение эторы «О» и «М» от различных типов нагрузок.
2.Построить расчет червяка на прочность по эквивалентному напряжению.

Билет № 12

1. Шпоночные соединения, их сравнительная характеристика. Расчет призматической шпонки.
2. Расчет бруса круглого сечения на совместное действие изгиба и кручения. Вывод расчетных формул, примеры расчета валов.

Билет № 13

1. Дать определение смятие и сдвиг: деформация, напряжения, условия прочности. Расчет заклепочного соединения.
2.Дать определение передаточное число, зубчатой передачи.

Билет № 14

1.Напишите назначения подшипники скольжения, область применения, материалы, сравнительная оценка с подшипниками качения. Смазка, конструирование, проверочный расчет.
2. Дать определение кручению.Что такое Вращающийся момент и способы его определения. Крутящийся момент, его определение методом сечения. Эторы крутящихся моментов.

Билет № 15

1.Расписать достоинство и недостатки косозубой, цилиндрической передачи, геометрические соотношения.

2. НАЗНАЧЕНИЕ осей и валов, конструкция, материалы. Расчет осей и валов. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов

Билет № 16

1. Осевые моменты инерции и сопротивление для прямоугольника, круга, кольца.
прокатных профилей.
2. ДАТЬ определение силовые соотношения в косозубой передач

Билет № 17

1. Подшипники качения, устройства, сравнительная оценка с подшипниками скольжения, классификация, обозначения. Условие долговечности подшипников качения.

2.Работа и мощность при поступательном движении ед. измерения. Понятие о К.П.Д., способы его повышения.

Билет № 18

1.Дать определение поперечная сила и изгибающий момент, их определение методом сечении правило знаков.
2. Теория эквивалентного зацепления: профилирование зубьев, подрезание, придельное число зубьев, угол зацепления, длина линии зацепления, степень перекрытия, коррекция.

Билет № 19

1. Виды резьбовых соединений, основные типы резьб, их сравнительная характеристика и область применения. Геометрические размеры. Расчет резьбы на прочность.
2. Условия прочности при изгибе, три типа расчет. Рациональная форма сечения балок при изгибе из пластичных и хрупких материалов.

Билет № 20

1.Задачи курса сопромат в создании ресурсосберегающих конструкций. Основные гипотезы и допущения курса, связь с другими дисциплинами.
2.Способы изготовления зубчатых колес. Виды повреждение зубьев и критерии работоспособности

Билет № 21

1.Продольная сила, ее определение методом сечения. Гипотеза плоских сечений.
Нормальное напряжение при растяжении и сжатии. Закон Гука.
2.КПД червячных передач, способы улучшения теплообмена.

Билет № 22

1.Понятие о предельных, допускаемых и рабочих напряжениях. Нормативный и рабочий

2Дать понятия область применения фрикционные передачи: классификация, материалы, передаточное число. Основные геометрические соотношения. Вариаторы.

Билет № 23

1.Построить диаграмму растяжения и сжатия углеродистой стали, ее характерные точки.
Основные признаки пластичных материалов.
2.Дать определение Цепной передачи: достоинства, недостатки, передаточное число, геометрические и силовые соотношения. Подбор и проверка цепей.

Билет № 24

1. Предельный изгиб, критическая сила, ее определение по формуле Эплера, коэффициент запаса устойчивости. Расчет стержней на устойчивость, рациональная форма сечения.
2. Метод сечения при определении внутренних силовых факторов. Понятие о шести
внутренних силовых факторах и деформациях. Напряжение.

Билет № 25

1.Написать расчет ременных передач по тяговой способности. Выбор расчетных параметров
2. Условия прочности при кручении, три типа расчета на прочность. Экономическая целесообразность

Билет № 26

1. Продольная и поперечная деформация при растяжении и сжатии. Коэффициенты запаса прочности. Условия прочности.
2.Написать достоинство и недостатки Ременные передачи: классификация, материалы. Передаточное число, упругое скольжение ремня.

Билет № 27

1. Напряжение при кручении, их определение через крутящий момент. Эторы напряжений.
использования валов, кольцевого сечения.
2. Назначение Муфты, классификация, принцип действия основных типов муфт. Методика подбора и проверки муфт.

Билет № 28

1.Дать определении нормальных напряжений при из изгибе через изгибающий момент, вывод расчетной формулы.
2. ПРОИЗВЕСТИ расчет закрытых зубчатых передач на контактную прочность: предпосылки расчета, исходная формула, методика ее преобразования в расчетные формулы.

Билет № 29

1. Линейные перемещения при изгибе. Условия жесткости, три типа расчета.
2. ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ теории прочности, эквивалентные напряжения по III и У теориям прочности.
Расчет бруса на совместное действие кручения и растяжения (сжатия).

Билет № 30

1. Задачи курса деталей машины. Передачи их роль в технике. Классификация, основные соотношения.

2 НАПИСАТЬ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ червячные передачи:область применения, материалы. Геометрические соотношения. Передаточное число.

Билет № 31

1 достоинство, недостатки. зубчатые передачи: область применения, классификация материалы.
2.Дать понятия области применения Сварных соединений: Экономическая оценка сварных и клепаных конструкций, классификация швов. Расчет соединений встык и внахлестку.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация
по программе подготовки специалистов среднего звена:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Дюков Андрей Владимирович,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины *ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для	− использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; − оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; − приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; − применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей ПК 4.2. Участвовать в испытаниях нового электрического и электромеханического оборудования. ПК 4.3. Вести отчётную документацию по испытаниям электрического и электромеханического оборудования. ПК 4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: З1. Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей ПК 4.2. Участвовать в испытаниях нового электрического и электромеханического оборудования. ПК 4.3. Вести отчётную документацию по испытаниям электрического и электромеханического оборудования. ПК 4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	З2. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
	З3. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
	З4. Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
		понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента	
	З5. Формы подтверждения качества.	знание форм подтверждения качества;	
	Перечень умений, осваиваемых в рамках	оформление технологической и технической документации	устный опрос, тестовый контроль,

	дисциплины: У1. использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	в соответствии с действующей нормативной базой;	контрольные работы
	У2. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
	У3. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
	У4. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	грамотное практическое применение средств измерения и контроля	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи		Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
	владеет актуальными методами работы		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию;		
	выделяет наиболее значимое в перечне информации;		

	оформляет результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;	
	применяет научную профессиональную терминологию;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организует работу коллектива и/или команды; взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,	
	проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	применяет правила эргономики организации рабочего пространства,	
	соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)	
	использует технологии энергосбережения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	
	использует приемы двигательных функций во время обучения;	
	пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.	
	понимает общий смысл высказываний на известные темы	

	(профессиональные и бытовые),	
	понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;	
	применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	
	понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;	
	применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	− соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;	
	конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;	
	− готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	− положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	
	− ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем/разделов	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства	Текущий **Контрольная работа по разделам №1**	**Раздел 1 Стандартизация**		
		Тема 1. Основы стандартизации	На занятии	Устный опрос
		Тема 2. Научно-технические принципы и методы стандартизации	На занятии	Самостоятельная работа Усттный опрос
		Тема 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	На занятии, самостоятельное изучение	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа
	Текущий Контрольная работа по разделам №2	**Раздел 2. Метрология**		
		Тема 4. Основы метрологии	На занятии	Устный опрос
		Тема 5. Средства, методы и погрешность измерений	На занятии	Самостоятельная работа Усттный опрос
	Текущий **Контрольная работа по разделам №3,4**	**Раздел 3. Сертификация**		
		Тема 6. Сущность и проведение сертификации	На занятии	Устный опрос
		Раздел 4. Управление качеством продукции		
		Тема 7. Принципы обеспечения качества продукции	На занятии	Устный опрос

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и				

иностранном языках. ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности				

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: экзамен

Форма проведения: *тестирование*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут;

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,
- Технические средства обучения: компьютер; проектор с экраном (широкоформатный телевизор)

Информационные источники:

Основные источники:

Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022

Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021

Дополнительные источники:

1. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М: ВО Агпромиздат», 2013.
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – М: Машиностроение, 2013.
3. Козловский Н. С., Виноградов А. Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Машиностроение, 2012.

–

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
- отчеты по практическим работам
- отчеты по самостоятельной работе
- Журнал учебной группы
- Протокол экзамена

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1) Дайте определение технического регламента и стандарта.
2) Назовите основные принципы технического регулирования и стандартизации.
3) Что является объектом технического регулирования?
4) Назовите виды технических регламентов и объясните в чем различие между ними.
5) Назовите методы стандартизации и объясните суть каждого метода.
6) Дайте определение сертификации и подтверждения соответствия.
7) Что такое сертификат соответствия и знак обращения на рынке? Когда он используется?
8) Какие органы составляют организационную основу сертификации и каковы их функции?
9) 9. Назовите формы подтверждения соответствия и приведите примеры.
10) В чем разница между декларированием и обязательным соответствием продукции?
11) Дайте определение основным понятиям метрологии.
12) В чем отличие метрологических характеристик от неметрологических?
13) Перечислите основные метрологические характеристики.
14) В чем заключается нормирование метрологических характеристик?
15) Приведите пример нормируемых метрологических характеристик.
16) Приведите классификацию погрешностей измерения.
17) Назовите причины появления и способы исключения систематических погрешностей.
18) Дайте определение случайной составляющей погрешности измерения.
19) Как оценивают результат при неравноточных измерениях?
20) Дайте определение физической величины.
21) Что такое единство измерений?
22) Назовите основные и дополнительные единицы системы СИ.
23) Поясните на примере отличие эталона от меры?
24) Сформулируйте понятие и основную цель стандартизации.
25) Что такое сертификация?
26) В чем отличие добровольной от обязательной сертификации?
27) Назовите основные положения закона РФ «Об обеспечении единства измерений».
28) Какие службы в РФ занимаются вопросами обеспечения единства измерений?
29) Кто осуществляет поверку и калибровку средств измерений?
30) Что является основной метрологической характеристикой геодезических приборов?
31) Что такое геодезическая метрология?
32) Какие виды геодезических измерений вы знаете?
33) Что такое поверочная схема?
34) Какие средства измерений подлежат поверке, а какие подвергаются калибровке?
35) Что такое метрологическое обеспечение измерительных систем и на чем оно базируется?
36) Что такое погрешность измерений?
37) Какие основные разделы метрологии Вы знаете?
38) Что такое эталон?
39) Что такое геодезический компаратор?
40) Какие средства поверки геодезических приборов Вы знаете?

41) В чем заключается главная цель геодезической метрологии?
42) Что такое технический регламент?
43) Что такое геодезический полигон?
44) Что такое коллиматоры и для чего они предназначены?
45) Цель и задачи стандартизации.
46) Категории и виды стандартов.
47) Цели, задачи, объекты, субъекты, принципы, средства, методы стандартизации.
48) Определение технического регулирования, данное в ФЗ «О техническом регулировании».
49) Что является объектами технического регулирования?
50) Цели принятия технических регламентов?
51) Каковы цели национальной системы стандартизации?
52) Что такое технический контроль?
53) Контроль диаметров валов выполняется с помощью
54) Цель международной стандартизации – это
55) Нормальные условия измерений – это
56) Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения формы профиля продольного сечения?
57) Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения расположения поверхности от симметричности?
58) Приборами индикаторного типа осуществляют.
59) Контроль качества шероховатости осуществляется
60) Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для
61) Совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхности, это
62) Пользуясь, ИНТЕРНЕТ, можно установить контакты с информационными системами различных международных организаций через посредство
63) Документ, изданный в соответствии с правилами системы сертификации, который подтверждает полное соответствие продукции, процесса или услуги конкретному стандарту
64) Экознак «Голубой ангел» на товаре означает
65) Сертификация подтверждает соответствие установленным требованиям
66) Как называется документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям?
67) Какой знак ставят для обозначения среднего арифметического отклонения профиля?
68) Какая крепежная резьба считается основной в нашей стране?
69) Что такое полная взаимозаменяемость.
70) Что такое неполная взаимозаменяемость.
71) Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины
72) Государственный метрологический контроль и надзор в России осуществляет
73) Правовые основы стандартизации в России установлены законом РФ
74) Контроль резьбы на валах выполняется с помощью
75) Что является высшим органом Межгосударственной стандартизации в СНГ (МГС)
76) Контроль осуществляемый с применением средств измерений называется
77) Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения формы допуска плоскостности?
78) Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения пересечения осей?

79) Национальным органом по стандартизации в России является

80) Продукцию, производство, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п. называ

81) Когда должна проводитьсяОценка эффективности стандартизации должна проводиться

82) Обязательный для выполнения нормативный документ

83) Национальный информационный центр ИСОНЕТ в России:

84) Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины

85) Знак соответствия российских систем обязательной сертификации несут информацию

86) Что такое измерение?

87) Документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции называется…

88) Комплекс мероприятий, обеспечивающих устранение излишнего многообразия типов и конструкций изделий, форм и размеров деталей, марок материалов, технической документации называется ….

89) Свойство независимо изготовленных деталей занимать свое место в сборочной единице без дополнительной механической или ручной обработки, обеспечивая при этом нормальную работу изделия называется

90) Что представляет собой средство технического измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера?

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

1. «5» - 33 - 38 баллов (90 - 100% от общего количества баллов);
2. «4» - 29 - 32 баллов (80 - 89% от общего количества баллов);
3. «3» - 23 - 28 баллов (70 - 79% от общего количества баллов);
4. «2» - 27 и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные лабораторные работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания	Проявления	Балл
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	У1. выполнять метрологическую поверку средств измерений;	Выполняет измерение и настройку параметров измерительных приборов	0-2
		Фиксирует результаты измерений	0-2
		Записывает результаты в единицах СИ	0-2
	У4. Определять износ соединений;	Выполняет расчет по выбор предельных отклонений	0-2
		Выполняет расчёт предельных размеров отверстия и вала)	0-2
		Выполняет расчеты посадки Выполняет эскиз изображений схемы полей допусков	0-2
		Производит нанесений всех необходимых обозначений на схему	0-2
		Выполняет эскизы деталей и соединений	0-2
		Определяет тип посадки	0-2
		Производит проверку расчета через допуски отверстия и вала.	0-2
	З1.Основные понятия, термины и определения;	Дает определение средствам измерений	0-2
		Классифицирует средства измерений по признакам	0-2
		Дает оценку точности измерительных приборов	0-2
		Применяет для описания принципа работы электронных приборов схемы , графики, характеристики	0-2
	32. Средства метрологии, стандартизации и сертификации;	Дает определение государственному контроль за соблюдением технических регламентов	0-2
		Поясняет полномочия и	0-2

		ответственность органов государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов	
		Знает законодательство Российской федерации в области обеспечения единства измерений	0-2
		Имеет представление об метрологических службах федеральных органов управления, на предприятиях и в организациях	0-2
	З3 Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации	Имеет представление об международном и региональном сотрудничестве в области метрологии, стандартизации и сертификации и качества жизни	0-2
		Знает международные и региональные метрологические службы	0-2
	З4 Показатели качества и методы их оценки; системы и схемы сертификации	Знает основные методы уровня качества продукции	0-2
		Знает методы управления качеством продукции	0-2
Итого			44

Лист оценивания тестирования

Критерий	Проявление	Количество баллов							
Выполнение тестового задания		0 - 30							
	Выполняет расчет по выбор предельных отклонений(ПК 1.1)	0-1							
	Выполняет расчёт предельных размеров отверстия и вала(ПК 1.1)	0-1							
	Выполняет расчеты посадки(ПК 1.1)	0-1							
	Выполняет эскиз изображений схемы полей	0-1							

	допусков(ПК 1.3)								
	Производит нанесений всех необходимых обозначений на схему(ПК 1.3)	0-1							
	Выполняет эскизы деталей и соединений(ПК 1.3)	0-1							
	Определяет тип посадки(ПК 2.3)	0-1							
	Производит проверку расчета через допуски отверстия и вала. (ПК 1.3)	0-1							
Итого Рейтинг: 33- 38 – 5 (отлично) 29-32- 4(хорошо) 23-28- 3 (удовлетворительно)		38							

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

Тестовое задание по Разделу 1,2,3 Основы стандартизации, Основы взаимозаменяемости, Основы метрологии и технические измерения

1. Какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»?

Варианты ответа:

а) Разработку, принятие, применение и исполнение обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации хранения, перевозки, реализации и утилизации.
б) Разработку, принятие, применение и исполнение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг.
в) Оценку соответствия.
г) Права и обязанности участников отношений.
д) Оценку технико-экономического уровня продукции, услуг и работ на соответствие лучшим мировым образцам.

0твет а,б,в,г

2. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?

Варианты ответа:

а) На единую сеть связи РФ.
б) На государственные образовательные стандарты.
в) На положения о бухгалтерском учете.
г) Правила аудиторской деятельности.
д) Стандарты эмиссии ценных бумаг.
е) На требования к продукции.
ж) На требования к процессам производства продукции.
з) На требования к выполнению работ и оказанию услуг.

Ответ д,ж,з

3. Что такое «декларирование соответствия»?

Варианты ответа:

а) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
б) Совокупность свойств декларируемой продукции.
в) Совокупность оценки технико-экономических показателей продукции требованиям технических условий.
г) Документирование конструктивно-правовых особенностей продукции.

Ответ а

4. Что представляет собой декларация о соответствии?

Варианты ответа:

а) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.
б) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
в) Документ, удостоверяющий соответствие экономической устойчивости изготавливающего продукцию предприятия.
г) Форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических

регламентов.
Ответ а

5. Что представляет собой знак обращения на рынке?

Варианты ответа:

а) Товарный знак.
б) Торговую марку.
в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
г) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
д) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

Ответ г

6. Что представляет собой знак соответствия?

Варианты ответа:

а) Товарный знак.
б) Торговую марку.
в) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
г) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.
д) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.

Ответ д

7. Каким документом установлены правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Федеральным законом «О защите прав потребителей».
б) Федеральным законом «О техническом регулировании».
в) Федеральным законом «О сертификации продукции и услуг».
г) Федеральным законом «О стандартизации».

Ответ б

8. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Сертификат соответствия.
б) Патент.
в) Стандарт.
г) Спецификация.
д) Декларация.

Ответ а

9. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполняющие работы в определенной области оценки соответствия?

Варианты ответа:

а) Аккредитация.

б) Патентование.
в) Декларирование.
г) Декларация.

Ответ а

10. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений?

Варианты ответа:

1. Безопасность продукции (процессов).
2. Безотказность.
3. Шанс.
4. Вероятность.

Ответ а

11. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?

Варианты ответа:

а) Декларирование соответствия.
б) Декларация о соответствии.
в) Стандартизация.
г) Патентование.

Ответ а

12. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?

Варианты ответа:

а) Декларирование соответствия.
б) Декларация о соответствии.
в) Стандарт.
г) Патент.

Ответ б

13. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия?

Варианты ответа:

а) Заявитель.
б) Резидент.
в) Эксперт или орган по сертификации.
г) Аудитор или аудиторская организация.

Ответ а

14. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?

Варианты ответа:

а) Знак соответствия.
б) Знак качества.
в) Товарная марка.

г) Знак обращения на рынке.
д) Бренд.

Ответ г

15. Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту?

Варианты ответа:

а) Знак качества.
б) Товарная марка.
в) Знак обращения на рынке.
г) Бренд.
д) Знак соответствия.

Ответ д

16. Как называются (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») работы по установлению тождественности характеристик продукции ее существенным признакам?

Варианты ответа:

а) Прослеживаемость продукции.
б) Идентификация продукции.
в) Техническое регулирование.
г) Подтверждение соответствия.

Ответ б

17. Что понимается под идентификацией продукции (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
б) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
в) Проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки.
г) Установление соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Ответ; а

18. Какое определение соответствует понятию «орган по сертификации» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Специализированное подразделение предприятия, подготавливающее продукцию к сертификации.
б) Структурное подразделение Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии.
в) Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.
г) Специализированное подразделение исполнительной власти муниципального образования, в установленном порядке осуществляющее работы по сертификации.

Ответ;в

19. Какое определение соответствует понятию «оценка соответствия» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

а) Варианты ответа:

б) Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
в) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
г) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
д) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Ответ;б

20. Что понимается под аккредитацией (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.
б) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
в) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
г) Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Ответ;а

Вариант 2

1. Что понимается под подтверждением соответствия (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
б) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
в) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
г) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Ответ;а

2. В каких формах проводится оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 Федерального закона «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Государственного контроля (надзора).
б) Аккредитации.
в) Испытания.
г) Регистрации.
д) Подтверждения соответствия.
е) Приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено.
ж) Иной форме.
з) Ни в одной из приведенных форм.

Ответ;абвгдеж

3. Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических

регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

б) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

в) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

г) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Ответ; в

4. Какое определение дается понятию «сертификат соответствия» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.

б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

в) Документ, в котором в целях добровольного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов ее производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

г) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

Ответ;б

5. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой система сертификации?

Варианты ответа:

а) Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

б) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

в) Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

г) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Ответ;а

6. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт?

Варианты ответа:

а) Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

в) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

г) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции

требованиям потребителей.

Ответ; а

7. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандартизация?

Варианты ответа:

а) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.
б) Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
в) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
г) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Ответ;а

8. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой техническое регулирование?

Варианты ответа:

а) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.
б) Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.
в) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
г) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Ответ;б

9. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой технический регламент?

Варианты ответа:

а) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.
б) Документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения

требования к объектам технического регулирования.

в) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

г) Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Ответ;б

10. Какова сущность понятия «форма подтверждения соответствия» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

б) Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

в) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.

г) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Ответ;г

11. С какими целями принимаются в Российской Федерации технические регламенты (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Для защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества.

б) Для охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

в) Для предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

г) Для установления технико-экономического уровня объектов регламентирования лучшим мировым образцам.

Ответ;а

12. В соответствии, с какими принципами осуществляется техническое регулирование (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Применение единых правил установления требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг.

б) Соответствие технического регулирования уровню развития национальной экономики, материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития.

в) Единые система и правила аккредитации при независимости органов по аккредитации и сертификации от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей.

г) Единство правил и методов исследований (испытаний) и измерений при проведении процедур обязательной оценки соответствия

д) Единство применения требований технических регламентов независимо от видов или особенностей сделок.

е) Недопустимость ограничения конкуренции при осуществлении аккредитации и

сертификации.
ж) Недопустимость совмещения полномочий органа государственного контроля (надзора) и органа по сертификации.
з) Недопустимость совмещения одним органом полномочий на аккредитацию и сертификацию.
и) Недопустимость внебюджетного финансирования государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
к) Добровольное применение предприятиями-изготовителями требований технических регламентов к продукции.

Ответ;абвгдежзи

13. Какие требования должны устанавливаться в технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Минимально необходимые.
б) Максимально необходимые.
в) Оптимальные.
г) Рациональные.

Ответ;а

14. Что обеспечивают требования технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Безопасность излучений.
б) Биологическую и химическую безопасность.
в) Взрывобезопасность, термическую и пожарную безопасность.
г) Единство измерений.
д) Механическую, электрическую и промышленную безопасность.
е) Электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования.
ж) Ядерную и радиационную безопасность.

Ответ;абвгдеж

15. Какие стандарты могут использоваться в качестве основы при разработке проектов технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Международные стандарты (полностью или частично).
б) Национальные стандарты (полностью или частично).
в) Ни один из указанных стандартов.

Ответ;аб

16. Какие виды технических регламентов используются в Российской Федерации (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Общие технические регламенты.
б) Специальные технические регламенты.
в) Синергетические технические регламенты.
г) Системные технические регламенты.

Ответ;аб

17. Каков порядок принятия технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Как федеральный закон, в порядке, установленном для принятия федерального

закона.
б) В порядке заключения международного договора, подлежащего ратификации.
в) Как постановление Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии.
г) Как указ президента РФ (в порядке исключения).
д) Как постановление Правительства РФ (в порядке исключения).

Ответ;а

18. В каких целях осуществляется стандартизация (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Взаимозаменяемость продукции.
б) Обеспечение научно-технического прогресса.
в) Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг.
г) Повышение уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов.
д) Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
е) Рациональное использование ресурсов.
ж) Сопоставимость результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных.
з) Техническая и информационная совместимость.

Ответ; абвгдежз

19. Какие принципы должны выполняться при стандартизации (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Добровольное применение стандартов.
б) Максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц.
в) Недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации.
г) Недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам.
д) Обеспечение условий для единообразного применения стандартов.
е) Обязательное применение стандартов.
ж) Применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным.

Ответ; абвгдж

20. Какие документы используются в области стандартизации на территории РФ (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Национальные стандарты.
б) Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации.
в) Применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.
г) Стандарты Европейского союза.
д) Стандарты организаций.

Ответ;абвд

Вариант 3

1. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?

Варианты ответа:

а) Международный стандарт.
б) Технический регламент.
в) Межгосударственный стандарт.
г) Национальный стандарт.

Ответ;г

2. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать юридическое лицо и индивидуального предпринимателя, в установленном порядке аккредитованных для выполнения работ по сертификации?

Варианты ответа:

а) Орган по аккредитации.
б) Орган по сертификации.
в) Сертифицированная организация.
г) Орган по лицензированию.

Ответ;б

3. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту?

Варианты ответа:

а) Ревизия соблюдения требований.
б) Аттестация объекта.
в) Оценка соответствия.
г) Аудит объекта.

Ответ;в

4. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Аттестация.
б) Аккредитация.
в) Технический контроль.
г) Подтверждение соответствия.

Ответ;г

5. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?

Варианты ответа:

а) Продукция.
б) Услуга.
в) Инновация.
г) Техника.

Ответ а

6. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда?

Варианты ответа:

а) Шанс.
б) Ущерб.
в) Вероятность вреда.
г) Риск.

Ответ г

7. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Аккредитация.
б) Сертификация.
в) Аттестация.
г) Оценка соответствия.

Ответ б

8. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Аттестат соответствия.
б) Сертификат соответствия.
в) Лицензия.
г) Диплом.

Ответ б

9. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом?

Варианты ответа:

а) Сертификационный комплекс.
б) Система аттестации.
в) Система сертификации.
г) Система аккредитации.

Ответ в

10. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, услуг, правила осуществления и характеристики различных процессов, а также требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения?

Варианты ответа:

а) Технический регламент.
б) Технические условия.
в) Руководство.
г) Стандарт.

Ответ г

11. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, «работ или услуг?

а) Варианты ответа:

б) Сертификация.
в) Аттестация.
г) Стандартизация.
д) Унификация.

Ответ в

12. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, услугам и процессам, а также правовое регулирование отношений в области оценки соответствия?

Варианты ответа:

а) Техническое регламентирование.
б) Техническое регулирование.
в) Техническое управление.
г) Стандартизация.

Ответ б

13. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством России, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования?

Варианты ответа:

а) Национальный стандарт.
б) Международный стандарт.
в) Межгосударственный стандарт.
г) Технический регламент.

Ответ г

14. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называют определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов и процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

Варианты ответа:

а) Форма аттестации.
б) Методическая форма.
в) Форма подтверждения соответствия.
г) Инструкция.

Ответ в

15. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции и процессам и принятие мер по результатам проверки?

Варианты ответа:

а) Аудит требований технических регламентов.
б) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
в) Ревизия требований технических регламентов.
г) Надзор за продукцией и процессами.

Ответ б

16. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?

Варианты ответа:

а) На единую сеть связи РФ.
б) На государственные образовательные стандарты.
в) На положения о бухгалтерском учете.
г) На правила аудиторской деятельности.
д) На стандарты эмиссии ценных бумаг.
е) На требования к продукции.
ж) На требования к процессам производства продукции.
з) На требования к выполнению работ и оказанию услуг.

Ответ ежз

17. Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

Варианты ответа:

а) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
б) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
в) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
г) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Ответ в

18. Какое определение дается понятию «сертификат соответствия» в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»?

Варианты ответа:

а) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
в) Документ, в котором в целях добровольного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов ее производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.
г) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

Ответ б

19. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой система сертификации?

Варианты ответа:

а) Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.
б) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
в) Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
г) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Ответ а

20. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт?

Варианты ответа:

а) Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

в) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

г) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.

Ответ а

Тестовое задание по Разделу 3 Сертификация

1. Что понимается под сертификацией продукции**?**

а) совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе.

б) процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям.

в) зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам данной системы сертификации подтверждается соответствие маркированной им продукции установленным требованиям.

2. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:

а) заявитель;

б) заказчик;

в) органы по сертификации.

3. Заявитель выбирает ОС:

а) по своему усмотрению;

б) в соответствии с требованиями Госстандарта РФ;

в) по рекомендации.

4. Добровольная сертификация проводится на основании Закона РФ:

а) «О сертификации продукции и услуг»;

б) «О сертификации»;

в) «О качестве и безопасности пищевых продуктов».

5. Действие сертификата соответствия при обязательной сертификации распространяется:

а) по всей территории РФ;

б) только в определенных регионах РФ, где реализуется сертифицированная продукция;

в) на всей территории СНГ.

6. Маркирование продукции при добровольной сертификации гарантирует:

а) только качество продукции;

б) только безопасность продукции;

в) качество и безопасность продукции.

7. Маркировка продукции знаком соответствия Госстандартом:

а) полностью гарантирует качество;

б) гарантирует качество частично;

в) гарантирует только безопасность.

8. Обязательная сертификация подтверждает:
а) соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством;
б) только подлинность продукции;
в) только безопасность продукции.

9. К третьей стороне участников в сертификации относятся:
а) Госстандарт России;
б) изготовители продукции;
в) продавцы продукции.

10. Приостанавливает и прекращает действие выданных сертификатов:
а) Госстандарт России;
б) Орган по сертификации;
в) испытательная лаборатория.

11. Обязательными требованиями стандартов могут быть на основании:
а) предложений потребителей;
б) желания изготовителя;
в) государственного законодательства.

12. Декларация поставщика о соответствии под его полную ответственность удостоверяет, что продукция (услуга) соответствует:
а) конкретному стандарту;
б) сертификату качества;
в) сертификату соответствия.

13. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течении:
а) всего срока выпуска;
б) года;
в) срока действия сертификата.

14. Экспортируемая продукция должна быть сертифицирована в соответствии с:
а) Законом РФ «О сертификации»;
б) законом принимающей страны;
в) условиями контракта.

15. Партия товара, реализуемого через розничную торговую сеть, или каждая единица товара должна сопровождаться…
а) сертификатом соответствия;
б) зарубежными сертификатами;
в) лицензией качества.

16. Цели сертификации:
а) совершенствования производства;
б) оценка технического уровня товара;
в) доказательство безопасности товара.

17. Сертификация обязательна, если:
а) стандарт содержит требования безопасности;
б) продукция включена в Перечень обязательной сертификации;
в) изготовитель принял решение.

18. Участники обязательной сертификации:
а) потребители;
б) изготовители;
в) испытательные лаборатории.

19. Добровольная сертификация удостоверяет соответствия:
а) обязательным требованиям стандарта;
б) Закону «О стандартизации»;

в) нормативному документу по выбору заявителя.

20. Изготовитель использует знак соответствия при наличии:

а) сертифицированного товара;

б) лицензии на применение знака;

в) указания руководителя предприятия.

21. Лицензию на использование знака соответствия выдает:

а) орган по сертификации;

б) испытательная лаборатория;

в) руководитель предприятия-изготовителя.

22. Срок действия сертификата ограничивается:

а) 1 год;

б) до 5 лет;

в) 3 года.

23. Проведение обязательной сертификации финансирует:

а) государство;

б) изготовитель (заявитель);

в) изготовитель и продавец.

24. Методы подтверждения соответствия продукции - это:

а) контроль качества;

б) сертификация третьей стороны;

в) заявление-декларация изготовителя.

25. Российский знак соответствия удостоверяет соответствие продукции:

а) стандарту;

б) требованиям безопасности;

в) Закону «О сертификации... ».

26. Обязательная сертификация в России введена на основании Закона:

а) «О защите прав потребителей»;

б) «О стандартизации»;

в) «О сертификации продукции и услуг».

27. В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация:

а) только обязательная;

б) только добровольная;

в) и та и другая.

28. Для того чтобы сертификат соответствия был введен в действие, требуется его регистрация в:

а) Государственном реестре;

б) Госстандарте РФ;

в) органе по сертификации.

29. Какой цели не преследует сертификация?

а) содействие потребителям в компетентном выборе продукции;

б) защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);

в) получение максимальной прибыли.

30. Органом по добровольной сертификации не может быть…

а) юридическое лицо, образовавшее и зарегистрировавшее в Госстандарте России систему добровольной сертификации и ее знак соответствия;

б) физическое лицо;

в) юридическое лицо, взявшее на себя функции органа по добровольной сертификации на условиях договора с юридическим лицом, образовавшим систему.

31. Товар подлежит обязательной сертификации. Продавец принял его к реализации без сертификата соответствия, поскольку изготовитель указал номер стандарта, по которому товар произведен. Законная ли это продажа:

а) да;
б) нет;
в) не знаю.

32. Признается ли зарубежный сертификат на импортируемый товар в РФ:
а) да;
б) нет;
в) при соответствующих условиях.

33. Что понимается под системой сертификации?

а) совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе.

б) совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе (правила по проведению сертификации в РФ).

в) зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам данной системы сертификации подтверждается соответствие маркированной им продукции установленным требованиям.

Ключ к тесту:

1.	б	**18.**	б, в
2.	б	**19.**	в
3.	в	**20.**	б
4.	а	**21.**	а
5.	а	**22.**	в
6.	б	**23.**	б
7.	в	**24.**	а
8.	а	**25.**	а, б
9.	а	**26.**	а
10.	б	**27.**	в
11.	в	**28.**	а
12.	а	**29.**	в
13.	в	**30.**	б
14.	б	**31.**	б
15.	а	**32.**	а
16.	в	**33.**	б
17.	а, б		

Критерий:
Оценка «5» - от 30 до 33 правильных ответов
Оценка «4» - от 26 до 29 правильных ответов
Оценка «3» - от 18 до 23 правильных ответов
Оценка «2» - меньше 18 правильных ответов

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестирование по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»
Ответьте на вопросы теста. Тест содержит два блока вопросов.
Блок 1. Электронная техника - 25 заданий. Блок 2. Микропроцессорная техника – содержит 15 заданий
Время выполнения теста 40 минут.
Оценивание осуществляется по шкале:
79-84 правильных ответов – оценка отлично;
74-78 правильных ответов - оценка хорошо;
67-73 правильных ответов - оценка удовлетворительно
66 и менее – не удовлетворительно
Внимательно читайте задание. Обращайте внимание на представленные рисунки и графики. Некоторые вопросы имею множественный выбор.
Задание 1. Выполнить тестовое задание в соответствии с инструкциями, заполнить бланк ответа.
Блок А **Вариант 1**

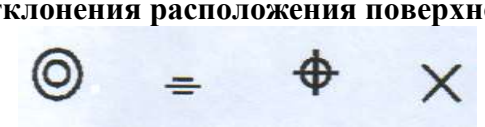
№ п/п	Задание (вопрос)		Эталон ответа
	Установите соответствие между названием размеров и их определением		
1.	**Название:**	**Определение:**	
	1.Номинальные 2.Действительные 3.Предельные 4.Истиный	А) Размеры, относительно которых определяются отклонения; Б) Размеры, установленные измерением с допускаемой погрешностью; В) Размеры, полученные в результате изготовления и значение которых нам неизвестно; Г) Размеры, между которыми должен находиться (или быть им равным) действительный размер.	
2.	**Установите соответствие между обозначением посадки и ее определением.**		
	Столбец 1	***Столбец 2***	
	1.Ø 100 $\frac{H7}{g6}$; 2. Ø 42 $\frac{K7}{h7}$; 3. Ø 6 $\frac{S7}{h7}$; 4. Ø 38 $\frac{H6}{m6}$	А) Посадка в системе вала, переходная; Б) Посадка в системе отверстия, с зазором; В) Посадка в системе вала, с натягом; Г) Посадка в системе отверстия, переходная.	
3.	**Установите соответствие между номинальным размером и допуском**		
	Размер	**Допуск**	
	1. Ø25 ±0,004 2. Ø63 $^{+0,051}$ 3. Ø 45 $_{-0,034}$ 4. Ø 102$_{-0,120}$	А) T=0,008 Б) T= 0,120 В) T=0,051 Г) T=0,034	

4.	**Установите соответствие между понятиями и определениями**	

Понятия	**Определения**
1.Допуск 2.Верхнее отклонение 3.Нижнее отклонение	А) Алгебраическая разность между наибольшим предельным размером и номинальным размером; Б) Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами; В) Алгебраическая разность между наименьшим предельным размером и номинальным размером; Г) Разность размеров.

Инструкция по выполнению заданий № 5 – 21: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

5.	**Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом…** А) «О сертификации» Б) «О защите прав потребителя» В) «О стандартизации» Г) «Об обеспечении единства измерений»	
6.	**Какое математическое выражение соответствует максимальному зазору?** А) D min-d max; Б) d min-D max; В)D max-d min; Г)d max-D min.	
7.	**Что такое технический контроль?** А) Составление первичной информации с заранее установленными требованиями; Б) Процесс определения технического состояния объекта; В) Экспериментальное определение количественных и качественных характеристик свойств объекта; Г) Проверка соответствия объекта установленному техническому условию (ТУ).	
8.	**Контроль диаметров валов выполняется с помощью:** А) предельных скоб, микрометра, штангенциркуля; Б) предельных шаблонов, линейных скоб; В) приборов индикаторного типа; Г) проходного комплексного шлицевого кольца; Д) предельных проходных и непроходных резьбовых колец.	
9.	**Цель международной стандартизации – это** А) упразднение национальных стандартов; Б) разработка самых высоких требований; В) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации; Г) устранение технических барьеров в торговле.	

10.	**Нормальные условия измерений – это** А) в специальных лабораториях; Б) при отсутствии влияния внешних воздействующих факторов; В) при температуре 20 градусов Цельсия, атмосферном давлении 760 мм. рт. ст., относительной влажности воздуха 60%; Г) при минимальных систематических случайных погрешностях.	
11.	**Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения формы профиля продольного сечения?**  **А Б В Г**	
12.	**Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения расположения поверхности от симметричности?**  **А Б В Г**	
13.	**Приборами индикаторного типа осуществляют:** А) контроль диаметров валов; Б) контроль длин участков валов; В) контроль биения поверхности валов относительно оси; Г) контроль шлицевых участков валов; Д) контроль резьбы на валах.	
14.	**Контроль качества шероховатости осуществляется:** А) сравнением с образцами или при помощи профилометра; Б) приборами ТШ и ТК по методу Бриннеля и Роквелла; В) магнитной или люминесцентной дефектоскопии; Г) поэлементно с использованием индикаторных головок и проверочных линеек.	
15.	**Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для** А) классификации деталей Б) оптимизации машин и деталей В) систематизации изделий Г) унификации машин и деталей	
16.	**Совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхности, это:** А) квалитет; Б) волнистость; В) податливость; Г) шероховатость.	
17.	**Пользуясь, ИНТЕРНЕТ, можно установить контакты с информационными системами различных международных организаций через посредство:** А) Госстандарта РФ; Б) ИНФКО/ ИСО; В) ИСОНЕТ; Г) Отраслевые журналы.	
18.	**Документ, изданный в соответствии с правилами системы сертификации, который подтверждает полное соответствие продукции, процесса или услуги конкретному стандарту:**	

	А. Оценка соответствия; Б. Протокол испытаний; В. Сертификат соответствия; Г. Петля качества.	
19.	**Экознак «Голубой ангел» на товаре означает:** А) Соответствие товара стандарту; Б) Безопасность товара; В) Возможность переработки упаковки; Г) Изделие получено из вторичного сырья.	
20	**Сертификация подтверждает соответствие установленным требованиям:** А) Параметров безопасности; Б) Технического уровня товара; В) Показателей экологичности; Г) Всех показателей качества.	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 22 - 30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21.	Как называется документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям?	
22.	Какой знак ставят для обозначения среднего арифметического отклонения профиля?	
23.	… звено размерной цепи, которое получается последним в процессе изготовления или сборки.	
24.	В целях установления единых организационных форм и методов проведения работ по стандартизации на всех уровнях управления народным хозяйством в России разработана и внедрена ….	
25.	Как называют экспериментальное определение количественных и качественных характеристик свойств продукции?	
26.	Совокупность свойств продукции, обуславливающая ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением называется … .	
27.	… - это совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров.	
28.	….- совокупность управляющих органов и объектов управления, взаимодействующих с помощью материально-технических и информационных средств, при управлении качеством продукции.	
29.	Какая крепежная резьба считается основной в нашей стране?	

30	Знак  на чертеже детали означает:	

Вариант 2

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа

Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,

№ задания	*Вариант ответа*
1	*1-В,2-А,3-Б,4-Г*

1. **Установите соответствие между названиями взаимозаменяемости и определением**

Название:	**Определение:**
1.Полная взаимозаменяемость. 2.Внешняя взаимозаменяемость 3.Внутренняя взаимозаменяемость 4.Неполная взаимозаменяемость.	А) Взаимозаменяемость, позволяющая получить заданные показатели качества без дополнительных операций в процессе сборки. Б) Взаимозаменяемость обеспечивается точностью параметров, которые необходимы для сборки деталей в узлы, а узлов в механизмы. В) Взаимозаменяемость, при которой при сборке сборочных единиц допускаются операции, связанные с подбором и регулировкой некоторых деталей. Г) Взаимозаменяемость узлов и комплектующих изделий по эксплуатационным параметрам и присоединительным размерам.

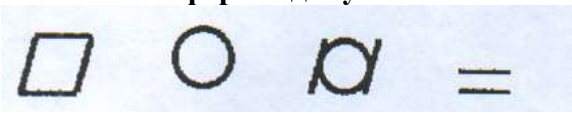
2. **К каждой позиции столбца 1 подберите соответствующую ей позицию столбца 2**

Столбец 1	*Столбец 2*
1. Ø $23\frac{N7}{h7}$ 2. Ø $76\frac{H7}{r6}$ 3.Ø 3 $\frac{H6}{g6}$ 4. Ø 254 $\frac{T7}{h7}$	А) Посадка в системе вала с натягом. Б) Посадка в системе отверстия, с зазором. В) Посадка в системе отверстия, с натягом. Г) Посадка в системе вала, переходная.

3. **Установите соответствие между видом шпоночного соединения и его определением**

Вид шпоночного соединения	**Определение**

	1.Свободное 2.Нормальное 3.Плотное	А.Соединение с переходной посадкой с большей вероятностью получения зазора; Б. Соединение с переходной посадкой и с равной вероятностью зазоров и натягов. В.Соединение с гарантированным зазором.	
4.	**Установите соответствие между понятиями и определениями**		
	Понятия	**Определения**	
	1.Квалитет 2.Единица допуска 3.Основное отклонение	А) Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров. Б) Меньшее из двух отклонений по абсолютному значению, т.е. ближайшее к нулевой линии. В) Выражает зависимость допуска от номинального размера и служит базой для определения стандартных допусков.	
Инструкция по выполнению заданий № 5 – 20: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.			
5.	**Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины – это** А) рабочий эталон Б) эталон-свидетель В) эталон-копия Г) эталон единицы величины		
6.	**Государственный метрологический контроль и надзор в России осуществляет:** А) Метрологическая служба предприятий; Б) Госстандарт РФ; В) Система сертификации средств измерений; Г) ГСС РФ.		
7.	**Правовые основы стандартизации в России установлены законом РФ:** А) О защите прав потребителей; Б) О стандартизации; В) О Международной сертификации; Г) Об экологии.		
8.	**Контроль резьбы на валах выполняется с помощью:** А) предельных скоб, микрометра, штангенциркуля; Б) предельных шаблонов, линейных скоб; В) приборов индикаторного типа; Г) проходного комплексного шлицевого кольца; Д) предельных проходных и непроходных резьбовых колец.		
9	**Что является высшим органом Межгосударственной стандартизации**		

	в СНГ (МГС) А) Генеральная ассамблея Б) Совет МГС В) Председатель МГС Г) Заседание членов МГС	
10.	**Контроль осуществляемый с применением средств измерений называется** А) механизированным Б) автоматизированным В) активным Г) измерительным	
11.	**Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения формы допуска плоскостности?**  **А Б В Г**	
12.	**Какой из знаков используется при указании на чертеже допускаемого отклонения пересечения осей?**  **А Б В Г**	
13.	**Национальным органом по стандартизации в России является:** А) Технический комитет по стандартизации; Б) Госстандарт России; В) Закон «О стандартизации» Г) Правительство РФ.	
14.	**Продукцию, производство, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п. называют:** А) Уровнем стандартизации; Б) Системой стандартизации; В) Объектом стандартизации; Г) Содержанием стандартизации.	
15.	**Оценка эффективности стандартизации должна проводиться** А) только на этапе утилизации Б) только на этапе изготовления В) только на этапе эксплуатации Г) по всему жизненному циклу продукции	
16.	**Обязательный для выполнения нормативный документ-это:** А) Национальный (государственный) стандарт; Б) Технический регламент; В) Стандарт предприятия; Г) Стандарт отрасли.	

17.	**Национальный информационный центр ИСОНЕТ в России:** А) Госстандарт РФ; Б) ВНИИКИ; В) Издательство стандартов; Г) Журнал по стандартизации.	
18.	**Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины – это …** А) рабочий эталон Б) первичный эталон В) вторичный эталон Г) эталон единицы величины	
19	**Знак соответствия российских систем обязательной сертификации несут информацию, которая:** А) Убеждает потребителя в надлежащем качестве товара, в его безопасности; Б) Может использоваться изготовителем в рекламных целях; В) Помогает органам госнадзора принять решение о возможности реализации продукции; Г) Все перечисленное.	
20.	**Что такое измерение?** А) Определение технического состояния объекта с определенной точностью; Б) Экспериментальное определение количественных характеристик свойств объекта. В) Нахождение значения физической величины опытным путем. Г) Проверка соответствия объекта установленному техническому условию.	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 21 - 30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21.	Документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции называется…	
22.	……-признак, на основание которого производится оценка качества функционирования изделия	
23.	… - совокупность размеров, образующих замкнутый контур и непосредственно участвующих в решении поставленной задачи.	
24.	… деления шкалы – разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы.	
25.	Комплекс мероприятий, обеспечивающих устранение излишнего многообразия типов и конструкций изделий, форм и размеров деталей, марок материалов, технической документации	

	называется ….	
26.	Свойство независимо изготовленных деталей занимать свое место в сборочной единице без дополнительной механической или ручной обработки, обеспечивая при этом нормальную работу изделия называется ….	
27.	…….- научная область, объединяющая количественные методы оценки качества, используемые для обоснования решений, принимаемых при управлении качеством продукции и стандартизации.	
28.	Звено размерной цепи, изменение которого вызывает изменение замыкающего звена называется …	
29.	Окружность минимального диаметра, описанная вокруг реального профиля наружной поверхности вращения, или максимального диаметра, вписанная в реальный профиль внутренней поверхности вращения называется …	
30	Что представляет собой средство технического измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера?	

Условия выполнения задания:

Расходные материалы:

- экзаменационный билет;
- бланк ответа (Приложение 1).

Оборудование:

- ручка.

Ключ для ответов теста

Эталон выполнения задания

Вариант № _1_____

Блок А

№ задания	Вариант ответа
1.	1-А; 2-Б; 3-Г; 4-В
2.	1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г
3.	1-А; 2-В; 3-Г; 4-Б
4.	1-Б; 2-А; 3-В
5.	А
6.	В
7.	Г
8.	А
9.	Г
10.	В

№ задания	Вариант ответа
11.	Г
12.	Б
13.	В
14.	А
15.	Г
16.	Г
17.	В
18.	В
19.	Б
20.	Г

Блок Б

21	**Протокол испытаний**
22	**Ra**
23	**Замыкающее**
24	**Государственная система стандартизации РФ**
25	**Испытанием**
26	**качеством**
27	**Квалитет**
28	**Система управления качеством продукции**
29	**Метрическая**
30	**Отклонение от плоскостностности**

Вариант № 2

Блок А

№ задания	Вариант ответа
1.	1-А; 2- Г; 3- Б; 4-В
2.	1–Г; 2–В; 3-Б; 4 - А
3.	1 – В; 2 – А; 3 - Б
4.	1 – А; 2 – В; 3 - Б
5.	Г
6.	Б
7.	Б
8.	Д
9.	Г
10.	Г

№ задания	Вариант ответа
11.	А
12.	Г
13.	Б
14.	В
15.	Г
16.	Б
17.	Б
18.	Г
19.	Г
20.	В

Блок Б

21	**Программой качества**
22	**критерий**
23	**Размерная цепь**
24	**Цена**
25	**унификацией**
26	**взаимозаменяемостью**
27	**Квалиметрия**
28	**составляющим**
29	**прилегающей.**
30	**мера**

Критерии оценки знаний теоретического характера:

- документации систем качества;
- единства терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

Каждый правильный ответ блока А и Б оценивается 1 баллом, неправильный – 0 баллов (всего 84 балла).

Максимальный балл работы составляет 384 балла.

Практическое задание для оценки, сформированных умений:

- Выполнить расчет соединений деталей полученные данные расчетов занести в маршрутный лист
- Выполнить графическое изображение полей допусков в котором показать все отклонения

Задание 2

1 вариант

В соединение деталей приспособления производят установку рычага в вилку со свободной осью по посадке Ø13 $\frac{H11}{d10}$

Для посадки Ø13 $\frac{H11}{d10}$ по ГОСТ 25346-89

Определите:

а) принятую систему данного соединения;

б) предельные размеры отверстия и вала;

в) S_{max} и S_{min} данного соединения;

г) допуск посадки (сначала подсчитать через S_{max} и S_{min}, а затем проверить через допуски на изготовление отверстия и вала)

д) выполнить графическое изображение полей допусков данного соединения в масштабе, 1:1000 на котором показать их отклонения, предельные размеры и величины S_{max} и S_{min}

2 вариант

Установка цилиндрического фиксатора в корпусе делительного устройства приспособления производят по посадке Ø28 $\frac{H7}{n6}$

Определите:

а) принятую систему данного соединения;

б) предельные размеры отверстия и вала;

в) S_{max} и N_{max} данного соединения;

г) допуск посадки (сначала подсчитать через S_{max} и N_{max} а затем проверить через допуски на изготовление отверстия и вала)

д) выполнить графическое изображение полей допусков данного соединения в масштабе, 1:1000 на котором показать их отклонения, предельные размеры и величины S_{max} и N_{max}

3 вариант

В корпус приспособления запрессовывают направляющую втулку для Г-образного прихвата по посадке Ø36 $\frac{H7}{s6}$

Определите:

а) принятую систему данного соединения;

б) предельные размеры отверстия и вала;

в) N_{max} и N_{min} данного соединения;

г) допуск посадки (сначала подсчитать через N_{max} и N_{min} а затем проверить через допуски на изготовление отверстия и вала)

д) выполнить графическое изображение полей допусков данного соединения в масштабе, 1:1000 на котором показать их отклонения, предельные размеры и величины N_{max} и N_{min}

4 вариант

Установка рычага на опорное ушко осуществляется по посадке Ø10 $\frac{H7}{f9}$
Определите:

а) принятую систему данного соединения;
б) предельные размеры отверстия и вала;
в) S_{max} и S_{min} данного соединения;
г) допуск посадки (сначала подсчитать через S_{max} и S_{min} а затем проверить через допуски на изготовление отверстия и вала)
д) выполнить графическое изображение полей допусков данного соединения в масштабе, 1:1000 на котором показать их отклонения, предельные размеры и величины S_{max} и S_{min}

5 вариант

Базирующая шпонка устанавливается в стол станка по посадке 10 $\frac{P9}{h9}$
Определите:

а) принятую систему данного соединения;
б) предельные размеры отверстия и вала;
в) N_{max} и N_{min} данного соединения;
г) допуск посадки (сначала подсчитать через N_{max} и N_{min} а затем проверить через допуски на изготовление отверстия и вала)
д) выполнить графическое изображение полей допусков данного соединения в масштабе, 1:1000 на котором показать их отклонения, предельные размеры и величины N_{max} и N_{min}

Условия выполнения задания:

Расходные материалы

- Экзаменационный билет

Разрешение доступа к информации

- Тестовое задание (приложение 1);

Эталон выполнения задания

Вариант 1

Для посадки Ø13 $\frac{H11}{d10}$ по ГОСТ 25346-89 находим верхние и нижние отклонения для вала и для отверстия.

а) Данное соединение выполняется в системе отверстия (СА), т.к. поле допуска отверстия находится над нулевой линией и направлено в сторону увеличения размера, а посадка получается за счет изменения отклонений вала.

б) Определить предельные размеры отверстия $Ø130^{+0,110}$

$D_{max} = D_H + ES = 13 + 0,110 = 13,110$ *мм*

$D_{min} = D_H + EI = 13 + 0 = 13$ *мм*

$T D = D_{max} - D_{min} = 13,110 - 13 = 0,110$ *мм*

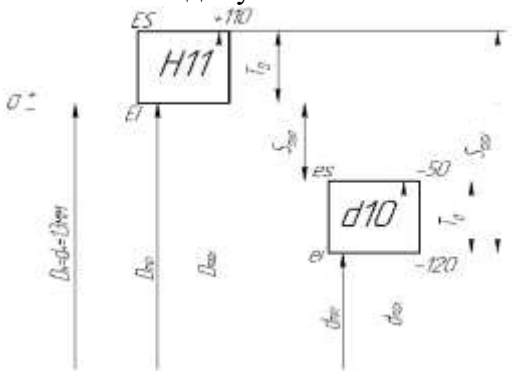
Определить предельные размеры вала Ø 130 d10 $\left(\frac{-0,050}{-0,120}\right)$

$d_{max} = d_H + es = 13 + (-0,050) = 12,950$ *мм*

$d_{min} = d_H + ei = 13 + (-0,120) = 12,880$ *мм*

$Td = d_{max} - d_{min} = 12,950 - 12,880 = 0,070$ *мм*

Схема полей допусков



Определить характерные зазоры

$S_{max} = D_{max} - d_{min} = 13{,}110 - 12{,}880 = 0{,}230$ *мм*

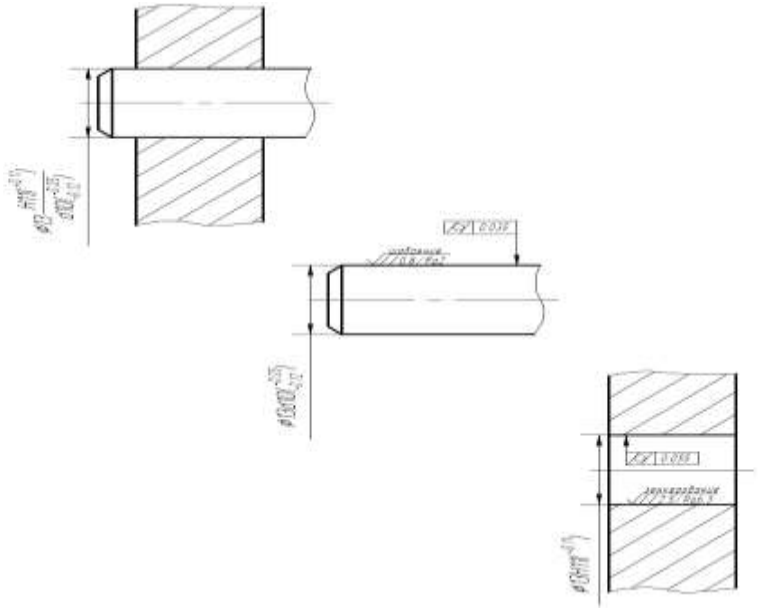
$S_{min} = D_{min} - d_{max} = 13 - 12{,}950 = 0{,}050$ *мм*

Определить допуск посадки двумя способами

$TП = TD + Td = 0{,}110 + 0{,}070 = 0{,}180$ *мм*

$TS = S_{max} - S_{min} = 0{,}230 - 0{,}050 = 0{,}180$ *мм*

Выполняются эскизы деталей и соединения



Критерии оценки сформированной уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции; применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
- определять износ соединений;

знать:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

Маршрутный лист по выполнению практического задания

Наименование параметра	Данные расчетов									
	Dmax	Dmin	TD	dmax	dmin	Td	Smax	Smin	TП	TS
предельные размеры отверстия										
предельные размеры вала										
характерные зазоры										
допуск посадки										
эскизы деталей										

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.05 Строительные материалы и изделия
по программе подготовки специалистов среднего звена:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: Юдин Александр Николаевич, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины ОП.05 Строительные материалы и изделия пройдена.

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.5. «Строительные материалы и изделия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначен для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код **ПК, ОК, личностные результаты**	**Умения**	**Знания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;	определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.		
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	З 1. основные свойства строительных материалов	Сопоставляет и устанавливает различия между основными свойствами строительных материалов	Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи. Оценка выполнения конспекта. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Определение неисправностей; Проведение измерений; Настройка приборов, Оформление и презентация портфолио; Выполнение чертежей, схем; Выполнение расчетно-графической работы; Экзамен (устный); Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	32. методы измерения параметров и свойств строительных материалов;	Объясняет методы измерений параметров и свойств строительных материалов	
	З 3. области применения материалов;	Сопоставляет и определяет область применения материалов	
	У 1. определять вид и качество материалов и изделий;	Выполняет определение вида и качества материалов и изделий	
	У 2. производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	Выполняет технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	практического задания (деятельностью студента)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;* *владеет техникой работы с профессиональным и/или*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;	
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ОК 1-9 ЛР 16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Раздел 2. Природные материалы		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Раздел 3. Вяжущие материалы		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Раздел 4. Материалы на основе вяжущих веществ		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Раздел 5. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Раздел 6. Материалы специального назначения		
	Текущая аттестация (ПР№)	Исследование естественной каменной породы	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
	Текущая аттестация (ПР№)	Исследование физических и механических свойств древесины		
	Текущая аттестация (ПР№)	Испытание строительного гипса		
	Текущая аттестация (ПР№)	Испытание строительной воздушной извести		
	Текущая аттестация (ПР№)	Определение физико-механических свойств цемента		
	Текущая аттестация (ПР№)	Изучение свойств битумов		
	Текущая аттестация (ПР№)	Качественная оценка мелкого (крупного) заполнителя бетона		
	Текущая аттестация (ПР№)	Подбор состава и приготовление тяжелого бетона		

	Текущая аттестация (ПР№)	Определение марки бетона		
	Текущая аттестация (ПР№)	Исследование микроструктуры чугуна		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОП.05. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

Форма проведения*:* *дифференцированный зачет*
билетная форма

1 задание: тестовая часть
2 задание: решение задачи

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

− Информационные источники:

Основные источники:

1. Красовский, П. С. Строительные материалы : учебное пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022

2. Сербин, Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021

Дополнительные источники:

1. Основин В. Н., Шуляков Л. В. Строительные материалы и изделия: учебное пособие [Электронный ресурс] / Минск: Вышэйшая школа, 2009. -224с.
2. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия. М.: Высшая школа, 2005.
3. Крейнис З.Л., Певзнер В.О. Железнодорожный путь. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
4. Строительно-технические нормы МПС РФ. Железные дороги колеи 1520 мм/СТН Ц-01-95.
5. СНиП 82-01–95. Разработка и применение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения.
6. ГОСТ 10629–88 (с попр. от 1990 г.) Шпалы железобетонные, предварительно напряженные, для железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*
63-70 баллов оценка «Отлично»
56-62 баллов оценка «Хорошо»
49-55 баллов оценка «Удовлетворительно»
48 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно
Для допуска к квалификационному экзамену необходимо:
иметь положительные оценки по промежуточной аттестации.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.05. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве	Знать используемые материалов при строительстве железных дорог	0-2
	Уметь определять вид и качество материалов и изделий	0-2

железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Уметь проводить технически обоснованный выбор строительных материалов и изделий	0-2
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Знать методы измерения параметров и свойств строительных материалов	0-2
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Уметь выбирать строительные материалы и изделия для конкретных условий использования	0-2
	Знать область применения материалов	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 52-58 баллов оценка «Отлично» 46-51 баллов оценка «Хорошо» 40-45 баллов оценка «Удовлетворительно» 40 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.05. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

Тема 1. Свойства и показатели качества строительных материалов. Стандартизация и управление качеством.

1.1 К механическим свойствам относятся :
А) плотность
Б) прочность
В) твердость
Г) влажность
Д) износостойкость
Е) коррозионностойкость
Ж) химическая активность
З) морозостойкость

1.2 К химическим свойствам относятся :
А) плотность
Б) прочность
В) твердость
Г) влажность
Д)износостойкость
Е) коррозионностойкость
Ж) химическая активность
З) морозостойкость

1.3 Верны ли следующие утверждения?
А) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150мПа, а образца в сухом состоянии 187,5 мПа, то коэффициент размягчения. Равен 1,25.
Б) Образец куб с размером стороны 10 см имеет массу 200 г. Средняя плотность равна 0,5 г/смЗ

- **Оба неверны**
- Верно только Б
- Верно только А
- Оба верны

1.4 Пористость и водопоглощение стекла

- **практически равны нулю**
- от 10% до 15 %
- от 2% до 10%
- от 15 % до 35%

1.5 Верны ли следующие утверждения?
А) Если прочность материала в насыщенном водой состоянии 150 МПа, а образца в сухом состоянии 187,5 МПа, то коэффициент размягчения. Равен 0,8.
Б) Образец куб с размером стороны 10 см имеет массу 200 г. Средняя плотность равна 2 г/смЗ

- **Верно только А**
- Оба верны
- Верно только Б
- Оба неверны

1.6 Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный.

- **в кгс/см2**
- в МПа
- в кгс/м2

- в Па

1.7 Содержание влаги в материале в данный момент времени это

- **влажность**
- водопроницаемость
- водостойкость
- гигроскопичность

1.8 Твердость определяют:

А) по шкале твердости
Б) испытанием образцов на прессах
В) испытанием образцов на разрывных машинах
Г) на специальных приборах по методу Бринелля

1.9 От пористости зависит:

А) водопоглощение
Б) биокоррозия
В) теплопроводность
Г) морозостойкость
Д) прочность
Е) пластичность
Ж) износ

1.10 По формуле $П = (1- \frac{p_0}{p})Ч100\%$ рассчитывают

- **пористость**
- плотность
- пластичность
- прочность

1.11 К физическим свойствам относятся :

А) плотность
Б) прочность
В) твердость
Г) влажность
Д) износостойкость
Е) коррозионностойкость
Ж) химическая активность
З) морозостойкость

1.12 Истинная и средняя плотности одного и того же строительного материала

- **чаще всего отличаются друг** от друга
- всегда равны между собой
- никогда не равны друг другу
- равны, если влажность образца равна 100%

1.13Твердость - это свойство материала сопротивляться

- **проникновению в него** другого более твердого тела
- ударным нагрузкам
- истирающим воздействиям
- разрушению под действием напряжений

1.14 Морозостойкость - это свойство материала

- **в водонасыщенном состоянии, выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без значительных признаков разрушения и снижения прочности**
- выдерживать многократное замораживание и оттаивание в сухом состоянии без значительных разрушений и снижения прочности
- выдерживать многократное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии

- выдерживать многократное замораживание и оттаивание до разрушения

1.15 Теплопроводность материала зависит:

- от его влажности, от направления потока теплоты, степени пористости
- **от его химического состава, температуры и влажности окружающей среды**
- от строения материала, его природы, характера и пористости
- от прочности, истираемости и пористости

1.16 Что понимается под деформациями твердого тела?

- **изменение формы и размеров тела под действием внешних сил**
- образование дефектов тела под нагрузкой
- величина, равная отношению силы к удлинению образца
- величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца

1.17 Что называется относительной деформацией твердого тела?

- отношение абсолютной деформации образца к его первоначальной длине
- отношение первоначальной длины образца к конечной длине
- отношение первоначальной длины образца к его абсолютной деформации
- **разница между начальным и конечным размерами образца**

1.18 Какие деформации твердого тела называются пластическими?

- остаточные деформации без макроскопических нарушений сплошности тела
- деформации изменения формы и размеров твердого тела, вызванные внутренними напряжениями
- остаточные деформации с видимыми нарушениями сплошности тела
- **деформации, значительные по величине, но исчезающие после снятия нагрузки**

1.19 У какого вещества выше удельная теплоемкость?

- вода
- **воздух**
- древесина
- железо

1.20 Что означает термин «гомогенизация» растворов?

- придание растворам однородности состава и строения
- приготовление растворов заданной концентрации
- приготовление растворов, состоящих из разных по свойствам и составу фаз
- **достижение растворами постоянной заданной температуры**

1.21 Как изменяется масса веществ, принимавших участие в химической реакции?

- сумма масс исходных соединений равна сумме масс продуктов реакции
- **общая масса веществ, вступающих в реакцию, меньше общей массы продуктов реакции**
- общая масса продуктов реакции всегда меньше общей массы веществ, вступающих в реакцию
- масса каждого вещества, вступающего в реакцию, сохраняется постоянной

1.22 Как влияет влажность материала на его теплопроводность?

- **повышает**
- понижает
- не влияет
- у органических материалов повышается, а у неорганических понижается

1.23 Как влияет тонкое измельчение вещества на его химическую активность?

- **повышает активность вещества в химических реакциях**
- понижает активность вещества в химических реакциях
- не влияет

- тонкое измельчение вещества может повысить его химическую активность в присутствии катализатора

1.24 Что означает термин «полиморфизм»?

- способность некоторых веществ существовать вдвух и более кристаллических формах
- химические реакции, основанные на последовательном присоединении молекул мономеров друг к другу
- химические реакции, протекающие одновременно в двух противоположных направлениях
- **метод синтеза высокомолекулярных соединений в технологии полимерных материалов**

1.25 Укажите характерный признак вещества в аморфном состоянии.

- изотропность свойств
- наличие точки плавления
- **неоднородность строения**
- анизотропность свойст

1.26 Что такое коагуляция?

- процесс соединения коллоидных частиц в связанно-дисперсную систему
- процесс разделения коллоидных частиц с образованием свободнодисперсной системы
- **процесс перемещения коллоидных частиц в дисперсной среде**
- процесс изменения концентрации коллоидного раствора

1.27 Зависит ли водопоглощение материала от его пористости?

- зависит от открытой пористости
- **зависит от замкнутой пористости**
- зависит от общей пористости
- не зависит

1.28 В каких единицах измеряются относительные деформации?

- мм/мм
- **мм**
- мм/кг
- Н/м

1.29 Может ли средняя плотность материала равняться его истинной плотности?

- может, только для плотных материалов
- **может, только для пористых материалов**
- может, только для сыпучих материалов
- не может

1.30 Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?

- теплоемкость материала
- теплопроводность материала
- **прочность материала**
- огнеупорность материала

1.31 Какую способность материала отражает коэффициент размягчения?

- водостойкость
- **химическую стойкость**
- морозостойкость
- твердость

1.32 Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?

- может, только для пористых легких материалов
- **не может**

- может, только для плотных легких материалов
- может, для любых материалов

1.33 Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:
- огня и воды в условиях пожара
- **открытого огня**
- кратковременного воздействия огня и воды
- высоких температур в условиях пожара

1.34 Плотность строительного материала зависит
- **от пористости и влажности**
- от открытой пористости
- от удельной поверхности
- от водопроницаемости и теплопроводности

1.35 Материал имеет среднюю плотность 1000 кг/м3,
истинную плотность 2000 кг/м3. Пористость
материала равна
- **50%**
- 25%
- 40%
- 55%

1.36 Пустотность - это
- **количество пустот, образующихся между зернами рыхлонасыпного материала**
- степень заполнения материала порами
- относительная масса единицы объема пустот в материале
- отношение суммарного объема всех открытых пустот к общему объему материала

Тема 2. Материалы и изделия из горных пород

2.1 К осадочным горным породам относят:
А) базальт
Б) пемза
В) вулканические туфы
Г) мрамор
Д) песчаники
Е) мел
Ж) известняки

2.2 Преобладающий минерал песка – это
- Кварц
- Гипс
- **Кальций**
- Полевой шпат

2.3 Известняк - это сырье для получения
- **извести и цемента**
- асбеста
- гипсовых вяжущих
- магнезита

2.4 Осадочные породы в зависимости от происхождения принято делить на
- **механические, органогенные и хемогенные**
- механические и органогенные
- изверженные и излившиеся
- рыхлые и сцементированные

2.5 Горные породы - это:

- **минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов**
- вещества определенного химического строения и состава
- значительные по объёму скопления минералов
- небольшие по объёму скопления магнезиальных минералов

2.6 Гранит, лабрадорит и габбро используют:

- **в качестве заполнителей для лёгких бетонов**
- активных добавок к минеральным вяжущим
- облицовки монументальных зданий
- В качестве сырья для изготовления специальных видов цементов

2.7 Минералы - это вещества

- **обладающие определённым химическим составом, характерными физическими свойствами, однородным строением и являющиеся продуктами физико-химических процессов, происходящих в земной коре**
- являющиеся продуктом физико-химических процессов, происходящих в земной коре имеющие однородное строение и характерные физические свойства
- находящиеся в земной коре и обладающие определенным химическим составом
- являющиеся сырьем для производства полимерных строительных материалов

2.8 К какому виду горных пород относятся мел, песок, известняк?

- **осадочным**
- метаморфическим
- изверженным
- магматическим

2.9 Средняя плотность магматических горных пород находится в пределах:

- **2300-2600 кг/м3**
- 500-1200 кг/м3
- 1500-2000 кг/м
- 1200 - 1500 кг/м3

2.10 Осадочные горные породы образовались в результате

- **выветривания изверженных и других горных пород или в результате осаждения веществ из какой-либо среды**
- быстрого остывания магмы на поверхности Земли
- значительного видоизменения магматических горных пород под воздействием высокой температуры и высокого давления
- в результате медленного остывания магмы под давлением

2.11 Взрывным способом получают

- **щебень, бутовый камень**
- плиты
- блоки
- стеновые камни

2.12 Что произойдет с кварцем и кварцсодержащими горными породами при нагревании до 600С?

- разрушатся
- расплавятся
- **сгорят**
- ничего не произойдет

2.13 Назовите представителя каменных материалов из метаморфических горных пород

- **мрамор**
- гранит

- известняк
- мел

2.14 Назовите формулу породообразующего карбонатного минерала кальцита

- CaCO3
- **CaSO4**
- CaCO3MgCO3
- Ca(HCO3)2

2.15 Какие магматические горные породы называют аналогами?

- горные породы, образовавшиеся из магмы с одинаковым химическим составом, но при разных условиях охлаждения и затвердевания
- **горные породы с одинаковой степенью закристаллизованности**
- горные породы, содержащие кремнезем
- горные породы с одинаковой пористостью

2.16 Назовите представителя породообразующих минералов из группы сульфатов

- ангидрит
- **кварц**
- доломит
- известняк

2.17 Какая горная порода используется в качестве пластифицирующей добавки при приготовлении строительных кладочных растворов

- глина
- **известняк**
- кварц
- мел

2.18 Природные минеральные пигменты:

- литопон, сажа малярная, оксид хрома
- белила, лазурь малярная, зелень цинковая
- **охра, мумия, сурик**
- пудра алюминиевая , пыль цинковая
- пигмент желтый, киноварь искусственная

Тема 3. Лесные материалы

3.1 Часть дерева, предназначенная для укрепления дерева в грунте, для всасывания влаги и растворенных в ней минеральных веществ

- ствол
- **корни**
- крона

3.2 Какие породы НЕ относятся к хвойным:

- **берёза**
- сосна
- ель
- лиственница
- пихта

3.3 Какова прочность древесины на скалывание вдоль волокон?

- 2 МПа
- 0,5-1,5 МПа
- **6,5-14МПа**

3.4 Как увеличить срок службы древесины?

- покрытием масляной краской
- покрытием лаком или олифой

• **всё из перечисленного**

3.5 Антисептиками называют вещества, которые отравляют грибки, вызывающие гниение древесины

- **верно**
- не верно
- антисептики обладают лишь некоторыми из перечисленных качеств

3.6 В настоящее время эффективно используются отходы древесины

• отходы древесины только утилизируются, т.к их влияние на человеческий организм велико

• **верно**

• не верно

3.7 Что НЕ относится к лесным строительным материалам

• лесоматериалы круглые (брёвна)

• пиломатериалы и заготовки

• фанера и столярные изделия

• **битум**

3.8 Бревна строительные должны иметь диаметр

- **не менее 14см**
- более 16см
- менее 14см
- не менее 18см

3.9 Верны ли следующие утверждения?

А) По степени огнестойкости Древесина относится к сгораемым материалам.

Б) По степени огнестойкости Фибролит относится к несгораемым материалам

- Верно только А
- Верно только Б
- Оба неверны
- **Оба верны**

3.10 Верны ли следующие утверждения?

А) По степени огнестойкости Древесина относится к трудносгораемым материалам.

Б) По степени огнестойкости Фибролит относится к несгораемым материалам.

- Оба неверны
- Верно только А
- Верно только Б
- **Оба верны**

3.11 Технология, клееных конструкций позволяет:

А) удалить из древесины дефектные участки

Б) максимально полно использовать древесину

В) полнее защитить древесину от гниения и возгорания

Г) получить конструкции любого размера и формы.

Верно

- **Все**
- Все, кроме Г
- Только А и Б
- Только А

3.12 К важнейшим положительным свойствам древесины относят:

- **высокую прочность и низкую теплопроводность**
- гигроскопичность и влажность
- усушку, разбухание и коробление
- высокую плотность, анизотропность

3.13 Элементы древесины, видимые невооруженным глазом

- сердцевина, кора, камбий, древесина
- заболонь, годичный слой, смоляной ход
- **ранняя и поздняя древесина, ранние трахеиды, луб**
- камбий, протоплазма, сердцевина

3.14 Способы защиты деревянных конструкций от гниения:

- нанесение водорастворимого антисептика, пропитка по методу горячехолодных ванн, покрытие антисептирующей пастой
- покрытие водными растворами битума, растворами полимерных соединений
- **антисептирование, конструктивная защита, инсектицидная пропитка**
- конструктивные меры, покрытие олифой, окраска эмалями

3.15 К пиломатериалам, применяемым в строительстве, относят:

- **необрезная доска, брусья, четвертина**
- шпунтованная доска, плинтус, поручень
- брусья, горбыль, наличник
- ОСП, ДСП, ДВП

3.16 Чем отличается брус от доски?

- у бруса ширина меньше двойной толщины
- у бруса ширина большедвойной толщины
- **брус опиливается с четырех сторон**
- брус всегда толще доски

3.17 Что такое точка насыщения волокон?

- влажность древесины, соответствующая предельному количеству гигроскопической влаги
- влажность свежесрубленной древесины
- влажность древесины, соответствующая предельно возможному количеству влаги
- **влажность древесины, срубленной летом**

3.18 Укажите недостатки древесины как строительного материала

- **анизотропность и гигроскопичность**
- легкость механической обработки и малая теплопроводность
- малая средняя плотность и малая теплопроводность
- легкость механической обработки и загниваемость

3.19 Какие породы древесины относятся к ядровым породам

- дуб, сосна, ясень
- дуб, береза, ель
- **береза, граб, бук**
- граб, дуб, бук

3.20 Что называется капиллярной влагой в древесине?

- влага, свободно заполняющая полости клеток и межклеточное пространство
- **влага, находящаяся в межклеточном пространстве**
- влага, содержащаяся в стенках клеток
- равновесная влага

3.21 Что называется гигроскопической влагой в древесине?

- влага, содержащаяся в стенках клеток
- **влага, свободно заполняющая полости клеток и межклеточное пространство**
- равновесная влага
- влага, находящаяся в межклеточном пространстве

3.22 В каком направлении усушка древесины выше?

- в тангенциальном
- в линейном

- в радиальном
- **усушка не зависит от направления**

3.23 От чего зависит прочность древесины?

- от процентного содержания поздней древесины
- **от количества годичных слоев в 1 см торцевого сечения древесины**
- от толщины годичного кольца
- от возраста древесины

Тема 4. Керамические материалы и изделия

4.1 В зависимости от структуры черепка керамические материалы делятся на две группы:

- **пористые и плотные**
- стеновые и кровельные
- глазурованные и неглазурованные
- водопроницаемые и водостойкие

4.2 Марка кирпича по прочности

- **М25**
- М 75
- М 10
- М50

4.3 К какой группе керамических материалов относятся унитазы?

- **к санитарно-технических**изделиям
- к кровельной группе
- к стеновой группе
- к группе для облицовки фасадов

4.4 Глазурь получают нанесением на поверхность готовых изделий порошка из стекольной шихты и закрепляют

- Обжигом
- **Подогревом**
- Плавлением
- Сушкой

4.5 Марка кирпича по морозостойкости

- **F50**
- М300
- М75
- А 0,6

4.6 Плотность обыкновенного полнотелого керамического кирпича

- **1600...1800 кг/м3**
- 1000...1200 кг/м3
- 2000...2400 кг/м3
- 2500...2800 кг/м3

4.7 Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из минерального сырья путём:

- **формования, сушки и последующего обжига в печах при высоких температурах**
- формования и последующей тепловой обработки в пропарочной камере
- формования и последующей обработке в автоклаве
- прессования и последующего обжига в печах при высоких температурах

4.8 К керамическим огнеупорам относятся:

- динасовый и шамотный кирпич
- **пенодиатомитовые изделия**

- керамзит
- совелит

4.9 Сырьём для производства керамических строительных материалов являются:

- песок, мел, железная руда, глинистые материалы
- глины, глазури, ангобы
- **глины, песок, цемент, известь**
- глина, гранитные порошки, трепел, выгорающие добавки

4.10 К санитарно-технической керамике относятся:

- **смывные бачки, унитазы, раковины**
- керамические трубы, умывальники, керамзит
- напольная керамическая плитка, писсуары, ванны
- кислотоупорная керамическая плитка для стен санузлов, облицовочный кирпич

4.11 Силикатный кирпич изготавливают из:

- песка и извести
- песка и цемента
- **гипса и извести**
- извести, мела, брекчи

4.12 Какова величина водопоглощения по массе у пористой керамики?

- > 5%
- **0%**
- < 5%
- 30%

4.13 Назовите температуру обжига пористых изделий строительной керамики

- **950…1000оС**
- 450…600оС
- 600…700оС
- 1050…1200оС

4.14 С какой целью некоторые виды керамических изделий покрывают глазурью?

- **для снижения водопроницаемости и повышения санитарно- гигиенических свойств**
- для повышения пористости
- для лучшего сцепления с раствором в конструкции
- для упрочнения керамического черепка

4.15 Как изменяется пластичность глин с увеличением содержания мельчайших частиц?

- увеличивается
- **уменьшается только для каолинов**
- не изменяется
- уменьшается для любых глин

4.16 По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?

- **по механическим характеристикам**
- по водопоглощению
- по средней плотности
- по внешнему виду

4.17 Какую огнеупорность имеют огнеупорные глины?

- **Более 1580 оС**
- 1350…1580 оС
- 1300…1350 оС
- Менее 1300 Ос

- **Тема 5. Стекло и изделия из него**

5.1 Стекло получаемое специальной термической обработкой - это

- **Закаленное стекло**
- Пеностекло
- Витринное стекло
- Стеклопакет

5.2 Строительное стекло изготавливают из:

- **расплава стеклообразующих оксидов**
- стекольной шихты
- кремнезёма и оксида кальция
- кварцевого песка

5.3 Основные положительные свойства строительного стекла:

- **светопропускание, химическая стойкость, высокая прочность**
- хрупкость, светопропускание, химическая стойкость
- светопропускание, высокая теплоизоляция, высокая прочность
- морозостойкость, малая гигроскопичность

5.4 Пеностекло – материал, получаемый

- термической обработкой порошкообразного стекла совместно с порошком газообразователя
- **автоклавной обработкой песка, извести и мела**
- термической обработкой стекольного боя, смешанного с известняком
- термической обработкой песка, извести и мела в присутствии инертных газов

5.5 Основные компоненты сырья для производства стекла

- чистый кварцевый песок, известняк, кальцинированная сода (Na2SO4)
- песок, мел, гипс (CaSO4)
- **полевошпатный песок, доломит, поташ**
- кварцевый песок, глина, известь

5.6 Какова температура плавления листового силикатного стекла?

- стекло при нагревании размягчается постепенно
- **1300 оС**
- 1200 оС
- 1100 оС

5.7 Что происходит при расстекловывании стекла?

- кристаллизация
- аморфизация
- плавление
- **спекание**

5.8 Что относится к стеклообразующим оксидам?

- кремнезем, глинозем
- **кремнезем, известняк, магнезит**
- глинозем, известь, магнезит
- оксиды бора и фосфора

5.9 Что такое студка стекла?

- охлаждение расплава до формовочной температуры
- **охлаждение отформованной массы до температуры, препятствующей кристаллизации**
- регулируемое охлаждение расплава в период его затвердевания
- регулируемое охлаждение после затвердевания расплава

5.10 Что такое гомогенизация в силикатных расплавах?

- усреднение химического состава расплава
- удаление газовых пузырьков из расплава
- **обесцвечивание расплава**
- растворение силикатов в оксидах при получении расплава

5.11 Что такое осветление в силикатных расплавах?

- удаление газовых пузырьков из расплава
- обесцвечивание расплава
- усреднение химического состава расплава
- **растворение силикатов в оксидах при получении расплава**

5.12 Какова роль кремнезема при получении стекла?

- основной стеклообразующий оксид
- нежелательная примесь, т.к. не образует стекловидного тела
- повышает склонность стекла к кристаллизации
- **способствует удалению пузырьков газа из стекломассы при варке стекла**

5.13 Смальта – это:

- **кусочки цветного глушенного стекла неправильной формы**
- коврово-мозаичная плитка
- стеклянная эмалированная плитка
- цветные стеклоблоки
- цветные стеклопакеты
- **Тема 6. Неорганические вяжущие вещества**

6.1 Какие группы неорганических вяжущих бывают

- щелочные
- **гидравлические**
- **воздушные**
- всё перечисленное

6.2 Что относится к воздушным вяжущим материалам?

- воздушная известь
- растворимое стекло
- гипсовые и магнезиальные вяжущие
- **всё перечисленное**

6.3 Что относится к гидравлическим вяжущим?

- гидравлическая известь
- портландцемент
- **всё перечисленное**

6.4 При какой температуре обжигают гипс, для производства воздушного вяжущего?

- 100-320 С
- 210-240 С
- **150-170 С**
- 170-200 С

6.5 Какой процент глинистых примесей допускается при производстве гидравлической извести?

- **8-20%**
- 10-25%
- 1-4%
- 25-40%

6.6 Где обжигают гидравлическую известь?

- муфельные печи

- электровакуумные печи
- **шахтные печи**

6.7 При какой температуре обжигают гидравлическую известь?

- 1200-1600
- 1000-1150
- **900-1000**
- 600-800

6.8 Какой процент известняков используется при производстве портландцемента?

- ~50%
- ~65%
- ~45%
- **~75%**

6.9 Как выражается активность портландцемента?

- **маркой**
- биркой
- формой

6.10 Каких марок выпускают портландцемент?

- 200
- 300
- 400
- 500
- 600
- 250
- **всё перечисленное**

6.11 К специальным портландцементам относятся:

- Быстротвердеющий и высокопрочный портландцемент
- сульфатостойкий портландцемент
- Белый и цветные портландцементы
- **всё перечисленное**
- **Тема 7. Бетон. Железобетон**

7.1 Для оценки прочности бетона приняты образцы

- **кубы 150х150х150 мм**
- цилиндры п=10 см
- балочки 40х40х160 мм
- кубы 100х150х150 м

7.2 Мелкий заполнитель для бетонов (песок) имеет размер частиц:

- **0,16 -5,0 мм**
- 0,1 -1,0 мм
- 0,5 -2,0 мм
- 0,001 – 0,1 мм

7.3 Чаще всего контролируют прочность бетона на:

- **сжатие**
- растяжение
- изгиб
- смятие

7.4 Основное назначение газобетона:

- возведение ограждающих конструкций

- **устройство фундаментов**
- возведение монолитных конструкций
- монолитные перекрытия и покрытия

7.5 Назначение заполнителей в бетонах и растворах заключается в следующем:

- позволяют экономить вяжущее, регулируют технологические свойства бетонной смеси, влияют на показатель марки бетона
- **помогают снизить водопотребность бетонной смеси, снижают объёмный вес при неизменной прочности, придают декоративность наружным поверхностям**
- создают прочностной каркас, снижают коррозионную стойкость, повышают долговечность
- повышают огнестойкие качества бетонов и растворов, понижают морозостойкость

7.6 К особо тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м3)

- **более 2500**
- 2200-2500
- 1800-2200
- 500-1800

7.7 К легким бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м3)

- **500-1800**
- более 2500
- 1800-2200
- менее 500

7.8 К облегченным бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м3)

- **1800-2200**
- 500-1800
- 2200- 2500
- менее 500

7.9 К тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м3)

- **2200-2500**
- 500-1800
- 1800-2200
- более 2500

7.10 Цель уплотнения бетонной смеси:

- увеличить плотность, прочность, морозостойкость
- снизить водоцементное отношение и понизить его расслаиваемость
- **снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания**
- снизить расход цемента и заполнителей

7.11 Для приготовления лёгкого бетона используют следующие крупные заполнители:

- аглопоритовый щебень
- доломитовый щебень
- **гранитный щебень**
- шунгизитовый щебень

7.12 Специальные виды тяжёлого бетона используют для:

- конструкций, подвергающихся биологическим, термическим и химическим воздействиям со стороны окружающей среды
- **возведения плотин, шлюзов и облицовки каналов**
- бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений
- для предварительно напряженных железобетонных конструкций

7.13 Проектирование состава бетона заключается:

- в установлении наиболее рационального соотношения между составляющими бетон материалами
- **в установлении необходимого количества цемента на 1 кубический метр бетона**
- в определении количества воды, необходимом для получения бетона определённой удобоукладываемости
- в установлении необходимого количества воды и заполнителей на 1 кубический метр бетона
- **Тема 8. Строительные растворы**

8.1 Основные свойства растворной смеси:

- водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость
- **прочность, однородность, долговечность**
- морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность
- гигроскопичность, усушка, деформативность

8.2 Строительным раствором называют:

- **смесь песка, цемента и воды**
- искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды
- искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
- искусственный каменный материал, получаемый в результате спекания смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды

8.3 Специальные строительные растворы применяют для:

- **для тампонирования нефтяных скважин**
- оштукатуривания наружных стен
- оштукатуривания перегородок жилых зданий
- каменной кладки

8.4 По плотности в сухом состоянии растворы делят:

- особо тяжёлые
- **тяжёлые**
- **лёгкие**
- всё перечисленное

8.5 По виду вяжущего, строительные растворы делятся на:

- цементные
- известковые
- смешанные
- **всё перечисленное**

8.6 По физико-механическим свойствам растворы классифицируют:

- текучесть
- **прочность**
- **морозостойкость**
- всё перечисленное

8.7 Прочность смешанных растворов зависит в том числе от:

- соотношения между известью и глиной
- вида извести и глины
- тонкости измельчения компонентов
- крупности заполнителя
- **расхода извести или глины**

8.8 Сухие строительные растворные смеси отличаются от традиционных

растворов:

- **стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств**
- большей прочностью, эстетичностью, токсичностью
- белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью
- большей прочностью, возможностью не использовать воду
- лучшими функциональными свойствами, возможностью использовать при отрицательных температурах

8.9 Глину или известь вводят в раствор с целью повышения:

- кислотостойкости
- прочности и твердости
- морозостойкости, водостойкости
- **удобоукладываемости и водоудерживающей способности**
- жаростойкости

8.10 Растворы по назначению различают:

- кладочные и для заполнения швов
- специальные и конструкционные
- **кладочные, отделочные, специальные**
- обыкновенные и гидроизоляционные
- для полов и стен

- **Тема 9. Искусственные каменные материалы**

9.1 В основе искусственных каменных материалов лежат:

- **гипс**
- **известь**
- **цемент с асбестом**
- ничего из вышеперечисленного

9.2 Какие заполнители используют в гипсобетонных изделиях?

- песок из разнообразных материалов
- органические заполнители (опилки, древесные и тканевые волокна)
- **всё из вышеперечисленного**

9.3 Максимальные размеры гипсобетонных панелей (м)

- 2x5
- **3x6**
- 4x7
- 5x8

9.4 Размер гипсовых плит (см)

- 50x90
- 60-100
- **40x80**
- 100x140

9.5 Размеры силикатного кирпича

- **250x120x65**
- 255x120x70
- 255x125x65
- 240x120x60

9.6 Твердение силикатных изделий происходит за счет:

- **взаимодействия двуокиси кремния с гидроокисью кальция при автоклавной обработке**
- декарбонизации известняка при обжиге

- высушивания изделий в туннельных сушилах
- обжига в кольцевых печах
- естественного высушивания при Т = 20 ± 20С

9.7 Силикатный бетон получают с использованием:
- глины
- жидкого стекла
- **известково-кремнеземистого вяжущего**
- портландцемента
- глиноземистого цемента

9.8 Силикатный кирпич по сравнению с керамическим обладает:
- большой стойкостью к действию воды и высоких температур
- большими прочностью, твердостью
- меньшими прочностью, твердостью
- **меньшей стойкостью к действиям высоких температур и воды**
- меньшими ползучестью, твердостью

9.9 Силикатный кирпич формуют методом:
- пластического формования при Р=3-5 МПа
- **полусухого прессования при Р=30 МПа**
- шликерного литья
- самоуплотнением гранул при Р=1-3 МПа
- оплавления при Т=1100-12000С

9.10 Состав силикатного кирпича:
- кварцевый песок + зола ТЭС + вода
- кварцевый песок + цемент + известняк + вода
- кварцевый песок + глина + вода
- кварцевый песок + жидкое (силикатное стекло)
- **кварцевый песок + воздушная известь + вода**

9.11 Силикатный кирпич имеет марки:
- **100, 125, 150, 200, 250**
- 150, 200, 250, 300, 400
- 75, 150, 200, 300, 500
- 75, 100, 150, 200, 250
- 50, 75, 100, 200, 400

9.12 Масса силикатного кирпича не должна превышать (кг):
- 3,6
- 4,2
- **4,3**
- 4,5
- 4,7

- **Тема 10. Органические вяжущие и изделия на их основе**

10.1 Среди перечисленных веществ:
А) известь
Б) полимер, -
В) гипсовые вяжущие
Г) битум
Д) магнезиальные вяжущие
Е) деготь
Ж) цемент

к органическим вяжущим относятся :

- **Все, кроме А, В, Д, Ж**
- Только Б, В, Г, Ж
- Все, кроме А и Ж
- Только Б, В, Д

10.2 Основные виды органических вяжущих:

- битумные, дёгтевые, полимерные
- **битумополимерные, полимерцементные**
- гипсовые, битумные, дегтевые
- магнезиальные, гипсовые, полимерные

10.3 Что относится к основным видам органического вяжущего

- битумные (нефтяные)
- дегтевые
- **оба верны**

10.4 Виды битума:

- природный
- искусственный
- **оба верны**

10.5 Виды искусственного битума:

- жидкий
- полутвёрдый (мягкий)
- твёрдый
- **все варианты верны**

10.6 Выход каменноугольного дёгтя коксохимического производства с 1 т угля:

- 10-15 кг
- 20-25 кг
- 25-30 кг
- **30-40 кг**

10.7 Верно ли следующее утверждение:
В зависимости от способа получения дегтевые вяжущие подразделяются на:
А) сырой низко- и высокотемпературный каменноугольные дегти
Б) отогнанный деготь
В) пек
Г) составленный деготь

- **все варианты верны**
- верно только А и Г
- верно только А, Б, Г
- верно только В

10.8 При какой температуре сырой низкотемпературный дёготь отделяется от угля?

- 200-300
- 100-200
- 400-500
- **500-600**

10.9 Какими качествами должны обладать кровельные материалы на основе на основе битумов и дёгтей?

- **прочность**
- **атмосферостойкость**
- **водостойкость**
- **водонепроницаемость**

- **теплостойкость**
- эстетичностью
- все варианты верны

10.10 Битумные эмульсии – это:

- высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- композиционные системы из расплавов, суспензий и гранул
- **битумы, диспергированные в растворе ПАВ — эмульгаторов**
- грубодисперсные системы из битума с наполнителями
- суспензии с коагулирующими наполнителями

10.11 Битумные пасты — это:

- вязкие системы, состоящие из битума, размягченного горячим керосином
- эмульгаторы, растворенные ацетоном до получения нужной вязкости
- высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- **битумные эмульсии, разбавленные водой до получения нужной вязкости**
- растворы битумов в органических маслах

10.12 Преимущество применения битумных эмульсий, паст, мастик перед битумом:

- **применение в холодном виде при положительных температурах, снижение расхода вяжущего**
- лучшие гидроизолирующие характеристики
- снижение температуры плавления, повышение растяжимости
- расширение области применения
- снижение стоимости

10.13 Асфальтовое вяжущее представляет собой смесь:

- нефтяного битума с песком
- дегтевых вяжущих с глиной
- дегтевых масел с асбестом
- каменноугольная смола, полученная выделением из нее керосиновой
- **нефтяного битума с тонкомолотыми минеральными порошками фракций**

Тема 11. Полимерные материалы

11.1 В качестве антипиренов используют:

- **буру, хлористый аммоний,фосфорно кислый натрий**
- фторид натрия, кремнефторид натрия
- каменноугольное и сланцевое масла
- хлористый аммоний,сернокислый аммоний, поташ

11.2 К термопластичным относятся следующие полимеры:

- **полиэтилен, полистирол, поливинилацетат**
- оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры
- полипропилен, силикон, карбамидные полимеры
- глицерин, диокрилфталат

11.3 Основные отрицательные свойства пластмасс:

- **низкая теплостойкость, старение, высокая деформативность**
- низкая теплопроводность, горючесть, декоративность
- высокое водопоглощение, теплостойкость, высокий коэффициент теплового расширения
- малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

11.4 К термореактивным относятся полимеры:

- затвердевающие при действии теплоты и
- неразмягчающиеся при повторном нагреве
- способные размягчаться при нагревании и затвердевать при охлаждении
- **затвердевающие при совместном воздействии теплоты и давления и размягчающиеся при повторном нагреве**
- вступающие в реакцию с кислотами при повышении температуры

11.5 К природным полимерам относятся:

- натуральный каучук, белки, нуклеиновые кислоты
- природный газ, этан, пентан
- полипропилен, полиамид, каучук
- **стеклопластик, полистирол**

11.6 Основные компоненты, входящие в состав пластмасс:

- **полимер, наполнитель, пластификатор, отвердитель, краситель, стабилизатор**
- природная смола, заполнитель, стабилизатор, краситель, мономер
- битум, заполнитель, пластификатор, краситель стабилизатор, отвердитель
- полимер, наполнитель, пластификатор, нуклеиновые кислоты отвердитель

11.7 Основные отрицательные свойства пластмасс:

- **горючесть, высокая склонность к старению**
- водостойкость, водонепроницаемость
- высокая прочность при малой плотности
- малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

11.8 Ламинат – материал, представляющий собой крупноразмерные плитки:

- в виде паркетной доски с прозрачным полимерным покрытием
- в виде щитового паркета из различных пород древесины с лакированной поверхностью
- **из твердой древесно-волокнистой плиты с лицевой поверхностью из** декоративного полимерного покрытия
- из полимера с древесным наполнителем
- из лакированной многослойной фанеры

11.9 Металлический сайдинг может представлять собой:

- полимерные, армированные металлической фиброй элементы для устройства вентилируемых фасадов

- трехслойные панели с внутренним теплоизоляционным слоем
- металлические плитки из композита с металлическим напылением
- **панели из стали с полимерными покрытиями**
- профилированные кровельные листы

11.10 Монтажная пена – это:

- герметик, характеризуемый свойствами пенопласта
- гидроизоляционный вспененный материал на основе битумно-полимерной эмульсии
- **герметик, представляющий собой жидкие полимерные составы, отверждающиеся на воздухе, насыщенные под давлением газом**
- гидроизоляция на основе пенообразователей и клеев
- герметик из пенополимерцементной композиции

11.11 Стеклорубероид получают:

- покрытием листового стекла с обеих сторон битумной мастикой
- путем смешивания осколков стекла с битумом
- путем смешивания стекловолокна с битумным вяжущим
- прокатывая массу, состоящую из стекловолокна и битума
- **путем нанесения битумного вяжущего на стекловолокнистый холст**

Тема 12. Теплоизоляционные и акустические материалы

12.1 К теплоизоляционным относятся материалы:

- **газобетон, минеральная вата, пеностекло**
- рядовой керамический кирпич, пеноблоки, силикатный кирпич
- пенопласт, мипора, полимербетон
- облицовочный керамический кирпич, газосиликатные блоки, силикатный кирпич

12.2 К теплоизоляционным относятся материалы, имеющие следующие характеристики

- теплопроводность не более 0,175 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 600 кг/м3
- **теплопроводность не более 1,514 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 1200 кг/м3**
- теплопроводность не более 0,014 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 200 кг/м3
- теплопроводность не более 0,059 Вт/(м*К), среднюю плотность не более 200 кг/м3

12.3 Керамзит в строительстве используют для:

- **теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий**
- гидроизоляции наружных стен
- изготовления фундаментных блоков
- заполнителя тяжелых бетонов

12.4 Фибролит применяют для:

- теплоизоляции конструкций, несъёмной опалубки, звукопоглощения
- наружной отделки стен, засыпной теплоизоляции, звукоизоляции оборудования;
- съёмной опалубки, наружной теплоизоляции стен, устройства перегородок;
- **изготовления несущих конструкций стен**

12.5 Толь представляет собой

- **кровельный картон, пропитанный с двух сторон дёгтем**
- стеклохолст, пропитанный дёгтем с двух сторон
- картон, пропитанный с двух сторон битумом
- холст, пропитанных составом из дегтя и битума

12.6 Кровельные мастики бывают следующих видов

- **горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные**
- гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
- силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые

- гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

12.7 К органическим теплоизоляционным материалам и изделиям относятся:

- ДВП, камышитовые плиты, поропласты
- аглопорит, пемза, керамзит
- **стекловата, минвата, пеностекло**
- пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

12.8 На основе пластмасс получают следующие теплоизоляционные изделия:

- пенополистирол, мипора, вспененный полиэтилен
- пеностекло, вспученный вермикулит, газосиликат
- **битумоперлит, стекловата, пробковые ТИМ**
- пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

12.9 Как влияет увеличение доли мелких пор на теплопроводность материала с неизменной общей пористостью?

- теплопроводность увеличивается
- теплопроводность уменьшается
- теплопроводность у минеральных материалов увеличивается, а у органических - уменьшается
- **теплопроводность не изменится**

12.10 Почему при увлажнении материалов теплопроводность увеличивается?

- теплопроводность воды выше теплопроводности воздуха
- **из-за увеличения средней плотности**
- из-за изменения характера пористости
- при увлажнении ухудшаются прочностные характеристики

12.11 По какому показателю теплоизоляционные материалы делят на марки?

- по средней плотности
- по сжимаемости
- по коэффициенту теплопроводности
- **по виду исходного сырья**

12.12 Герметизирующие материалы предназначены для

- уплотнения швов, повышения прочности конструкции, улучшения декоративности
- **обеспечения водо- и воздухонепроницаемости шва, укрепления стёкол, для заделки швов**
- увеличения морозостойкости конструкции, понижения теплопроводности, повышения срока службы конструкции
- повышения влагостойкости строительных конструкций и снижения влагопроницаемости

12.13 Конструкция эффективных звукопоглощающих изделий:

- перфорированные ячеистые бетоны
- **перфорированное покрытие, пористо-волокнистые материалы на гипсовой связке**
- перфорированные экраны, нетканые материалы
- пенопластовые плиты, декоративный слой
- декоративный слой из минерального материала, перлитовая плита

12.14 Недостатки теплоизоляционных материалов из пенопластов:

- низкая прочность, повышенный радиационный фон
- высокие водопоглощение, гигроскопичность
- **токсичность, невысокая долговечность**
- сминаемость, низкая адгезия к поверхности
- малоэффективные теплоизолирующие свойства

Тема 13. Отделочные материалы

13.1 Пигментами называют

- органические и неорганические порошки, труднорастворимые в олифе, воде и органических растворителях
- тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде
- тонкодисперсные цветные порошки, нерастворимые в олифе, воде и органических растворителей
- **тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе**

13.2 Полимерцементные краски представляют собой

- смесь белого портландцемента, щелочестойких пигментов и наполнителя, которые разводят эмульсией ПВА невысокой концентрации
- смесь цемента, пигмента, наполнителя и эмульсии ПВА невысокой концентрации
- смесь цветного портландцемента, заполнителя и эмульсии ПВА
- **смесь портландцемента, пигмента, уплотнителя и эмульсии ПВА невысокой концентрации**

13.3 Сырьем для изготовления асбоцементных изделий служат:

- портландцемент, асбест и вода
- **ПВА, цемент, песок, асбест и вода**
- гипс, цемент, асбест и вода
- известь, цемент, асбест и вода

13.4 Кровельные мастики бывают следующих видов

- **горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные**
- гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
- силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
- гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

13.5 К изделиям из минеральной и стеклянной ваты относятся:

- **маты, плиты, скорлупы**
- засыпки, плиты
- пеностекло, базальтовое волокно, перлит
- стеклоблоки, минеральные вяжущие вещества, стеклоткань

13.6 Лакокрасочные материалы представляют собой:

- смесь связующих веществ, наполнителей и пигментов
- смесь пигментов, заполнителей, полимеров
- смесь лака, краски и наполнителя
- **смесь полимерных наполнителей, связующих веществ и пигментов**

13.7 Назначение лаков и красок состоит:

- в защите основного материала конструкции от воздействия окружающей среды
- **в улучшении несущей способности конструкции**
- в экономии основного материала конструкции
- для улучшения декоративных свойств мебели

13.8 Разновидности способов создания пористости

- вспучивание, выгорание и контактное омоноличивание
- контактное омоноличивание, прессование и испарение добавок
- объемное омоноличивание, испарение добавок и насыщение воздухом
- **контактное и объемное омоноличивание, вспучивание, прессование, выгорание**

13.9 Отделочные изделия на основе пластмасс могут быть:

- пленочными, шпаклевочными, гидроизоляционными
- рулонными, листовыми, пленочными
- листовыми, окрасочными, теплоизоляционными
- рулонными, погонажными, плитными
- **листовыми, пленочными, погонажными, окрасочными**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕН*)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Билет 1

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Пористость и водопоглощение стекла

1) практически равны нулю
2) от 10% до 15 %
3) от 2% до 10%
4) от 15 % до 35%

2 Известняк - это сырье для получения

1) извести и цемента
2) асбеста
3) гипсовых вяжущих
4) магнезита

3. Технология, клееных конструкций позволяет:

А) удалить из древесины дефектные участки
Б) максимально полно использовать древесину
В) полнее защитить древесину от гниения и возгорания
Г) получить конструкции любого размера и формы.
Верно

1) Все
2) Все, кроме Г
3) Только А и Б
4) Только А

4. К санитарно-технической керамике относятся:

1) смывные бачки, унитазы, раковины
2) керамические трубы, умывальники, керамзит
3) напольная керамическая плитка, писсуары, ванны
4) кислотоупорная керамическая плитка для стен санузлов, облицовочный кирпич

5. Основное назначение газобетона:

1) возведение ограждающих конструкций
2) устройство фундаментов
3) возведение монолитных конструкций
4) монолитные перекрытия и покрытия

6. К термопластичным относятся следующие полимеры:

1) полиэтилен, полистирол, поливинилацетат
2) оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры
3) полипропилен, силикон, карбамидные полимеры
4) глицерин, диокрилфталат

7. Пигментами называют

1) органические и неорганические порошки, труднорастворимые в олифе, воде и органических растворителях
2) тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде
3) тонкодисперсные цветные порошки, нерастворимые в олифе, воде и органических растворителей
4) тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе

8. Зависит ли водопоглощение материала от его пористости?

1) зависит от открытой пористости
2) зависит от замкнутой пористости
3) зависит от общей пористости
4) не зависит

9. В настоящее время эффективно используются отходы древесины

отходы древесины только утилизируются, т.к их влияние на человеческий организм велико

1) верно
2) не верно

10. Сырьём для производства керамических строительных материалов являются:

1) песок, мел, железная руда, глинистые материалы
2) глины, глазури, ангобы
3) глины, песок, цемент, известь
4) глина, гранитные порошки, трепел, выгорающие добавки

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу. Условие задачи: Горная порода в сухом состоянии имеет массу 350 г. После насыщения водой его масса увеличивается до 390 г. Определить массовое водопоглошенне горной породы.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 2

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Цель уплотнения бетонной смеси:
1) увеличить плотность, прочность, морозостойкость
2) снизить водоцементное отношение и понизить его расслаиваемость
3) снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания
4) снизить расход цемента и заполнителей

2. Основные отрицательные свойства пластмасс:
1) горючесть, высокая склонность к старению
2) водостойкость, водонепроницаемость
3) высокая прочность при малой плотности
4) малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

3. Кровельные мастики бывают следующих видов
1) горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные
2) гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
3) силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
4) гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

4. Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?
1) может, только для пористых легких материалов
2) не может
3) может, только для плотных легких материалов
4) может, для любых материалов

5. Способы защиты деревянных конструкций от гниения:
1) нанесение водорастворимого антисептика, пропитка по методу горячехолодных ванн, покрытие антисептирующей пастой
2) покрытие водными растворами битума, растворами полимерных соединений
3) антисептирование, конструктивная защита, инсектицидная пропитка
4) конструктивные меры, покрытие олифой, окраска эмалями

6. Стекло получаемое специальной термической обработкой - это
1) Закаленное стекло
2) Пеностекло
3) Витринное стекло
4) Стеклопакет

7. Что относится к основным видам органического вяжущего
1) битумные (нефтяные)
2) дегтевые
3) оба верны

8. К органическим теплоизоляционным материалам и изделиям относятся:
1) ДВП, камышитовые плиты, поропласты
2) аглопорит, пемза, керамзит
3) стекловата, минвата, пеностекло
4) пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

9. Содержание влаги в материале в данный момент времени это
1) влажность
2) водопроницаемость
3) водостойкость
4) гигроскопичность

10. Какие породы НЕ относятся к хвойным:
1) берёза
2) сосна

3) ель
4) лиственница
5) пихта

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Горная порода после насыщения водой имеет массовое во- допоглощение 11,43% и объёмное водопоглощение 25%. Определить среднюю плотность горной породы.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 3

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. **К какой группе керамических материалов относятся унитазы?**
   1) к санитарно-техническимизделиям
   2) к кровельной группе
   3) к стеновой группе
   4) к группе для облицовки фасадов

2. **Основные свойства растворной смеси:**
   1) водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость
   2) прочность, однородность, долговечность
   3) морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность
   4) гигроскопичность, усушка, деформативность
3. **Керамзит в строительстве используют для:**
   1) теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий
   2) гидроизоляции наружных стен
   3) изготовления фундаментных блоков
   4) заполнителя тяжелых бетонов
4. **Отделочные изделия на основе пластмасс могут быть:**
   1) пленочными, шпаклевочными, гидроизоляционными
   2) рулонными, листовыми, пленочными
   3) листовыми, окрасочными, теплоизоляционными
   4) рулонными, погонажными, плитными
   5) листовыми, пленочными, погонажными, окрасочными
5. **Взрывным способом получают**
   1) щебень, бутовый камень
   2) плиты
   3) блоки
   4) стеновые камни
6. **От чего зависит прочность древесины?**
   1) от процентного содержания поздней древесины
   2) от количества годичных слоев в 1 см торцевого сечения древесины
   3) от толщины годичного кольца
   4) от возраста древесины
7. **Строительным раствором называют:**
   1) смесь песка, цемента и воды
   2) искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды
   3) искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
   4) искусственный каменный материал, получаемый в результате спекания смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
8. **Герметизирующие материалы предназначены для**
   1) уплотнения швов, повышения прочности конструкции, улучшения декоративности
   2) обеспечения водо- и воздухонепроницаемости шва, укрепления стёкол, для заделки швов

3) увеличения морозостойкости конструкции, понижения теплопроводности, повышения срока службы конструкции
4) повышения влагостойкости строительных конструкций и снижения влагопроницаемости

9. Как увеличить срок службы древесины?

1) покрытием масляной краской
2) покрытием лаком или олифой
3) всё из перечисленного

10. По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?

1) по механическим характеристикам
2) по водопоглощению
3) по средней плотности
4) по внешнему виду

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Определить пористость природного камня, если истинная плотность камня равна 2.4 г/см', средняя плотность камня равна 2,19 г/см'.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 4

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Преимущество применения битумных эмульсий, паст, мастик перед битумом:

1) применение в холодном виде при положительных температурах, снижение расхода вяжущего
2) лучшие гидроизолирующие характеристики
3) снижение температуры плавления, повышение растяжимости
4) расширение области применения
5) снижение стоимости

2. Что называется относительной деформацией твердого тела?

1) отношение абсолютной деформации образца к его первоначальной длине
2) отношение первоначальной длины образца к конечной длине
3) отношение первоначальной длины образца к его абсолютной деформации
4) разница между начальным и конечным размерами образца

3 Чем отличается брус от доски?

1) у бруса ширина меньше двойной толщины
2) у бруса ширина большедвойной толщины
3) брус опиливается с четырех сторон
4) брус всегда толще доски

4. По виду вяжущего, строительные растворы делятся на:

1) цементные
2) известковые
3) смешанные
4) всё перечисленное

5. Лакокрасочные материалы представляют собой:

1) смесь связующих веществ, наполнителей и пигментов
2) смесь пигментов, заполнителей, полимеров
3) смесь лака, краски и наполнителя
4) смесь полимерных наполнителей, связующих веществ и пигментов

6. Что НЕ относится к лесным строительным материалам
лесоматериалы круглые (брёвна)

1) пиломатериалы и заготовки
2) фанера и столярные изделия
3) битум

7. Что относится к гидравлическим вяжущим?

1) гидравлическая известь
2) портландцемент
3) всё перечисленное

8. По формуле $П = (1- \frac{p_0}{p})Ч00\%$ **рассчитывают**

1) пористость
2) плотность
3) пластичность
4) прочность

9. В каком направлении усушка древесины выше?

1) в тангенциальном
2) в линейном
3) в радиальном
4) усушка не зависит от направления

10. Виды искусственного битума:

1) жидкий
2) полутвёрдый (мягкий)
3) твёрдый
4) все варианты верны

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Ус. Условие задачи: Масса сухого образца ракушечника равна 240 г., после насыщения его водой масса увеличивается до 360 г. Определить массовое водопоглошение ракушечника.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 5

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:

1) огня и воды в условиях пожара
2) открытого огня
3) кратковременного воздействия огня и воды
4) высоких температур в условиях пожара

2. С какой целью некоторые виды керамических изделий покрывают глазурью?

1) для снижения водопроницаемости и повышения санитарно- гигиенических свойств
2) для повышения пористости
3) для лучшего сцепления с раствором в конструкции
4) для упрочнения керамического черепка

3. Толь представляет собой

1) кровельный картон, пропитанный с двух сторон дёгтем
2) стеклохолст, пропитанный дёгтем с двух сторон
3) картон, пропитанный с двух сторон битумом
4) холст, пропитанных составом из дегтя и битума

4. К важнейшим положительным свойствам древесины относят:

1) высокую прочность и низкую теплопроводность
2) гигроскопичность и влажность
3) усушку, разбухание и коробление
4) высокую плотность, анизотропность

5. Виды битума:

1) природный
2) искусственный
3) оба верны

6. Горные породы - это:

1) минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов
2) вещества определенного химического строения и состава
3) значительные по объёму скопления минералов
4) небольшие по объёму скопления магнезиальных минералов

7. Какие заполнители используют в гипсобетонных изделиях?

1) песок из разнообразных материалов
2) органические заполнители (опилки, древесные и тканевые волокна)
3) всё из вышеперечисленного

8. Часть дерева, предназначенная для укрепления дерева в грунте, для всасывания влаги и растворенных в ней минеральных веществ

1) ствол
2) корни
3) крона

9. Монтажная пена – это:

1) герметик, характеризуемый свойствами пенопласта
2) гидроизоляционный вспененный материал на основе битумно-полимерной эмульсии
3) герметик, представляющий собой жидкие полимерные составы, отверждающиеся на воздухе, насыщенные под давлением газом
4) гидроизоляция на основе пенообразователей и клеев
5) герметик из пенополимерцементной композиции

10. Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из

минерального сырья путём:

1) формования, сушки и последующего обжига в печах при высоких температурах
2) формования и последующей тепловой обработки в пропарочной камере
3) формования и последующей обработке в автоклаве
4) прессования и последующего обжига в печах при высоких температурах

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Масса сухого образца ракушечника равна 240 г. после насыщения его водой масса увеличивается до 360 г. Определить объёмное водопоглощение ракушечника, если объём образца - 260 см

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 6

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Истинная и средняя плотности одного и того же строительного материала

1) чаще всего отличаются друг от друга
2) всегда равны между собой
3) никогда не равны друг другу
4) равны, если влажность образца равна 100%

2. Чаще всего контролируют прочность бетона на:

1) сжатие
2) растяжение
3) изгиб
4) смятие

3. Какова величина водопоглощения по массе у пористой керамики?

1) 5%
2) 0%
3) < 5%
4) 30%

4. Материал считается огнестойким, если он не разрушается под действием:

1) огня и воды в условиях пожара
2) открытого огня
3) кратковременного воздействия огня и воды
4) высоких температур в условиях пожара

5. Какие деформации твердого тела называются пластическими?

1) остаточные деформации без макроскопических нарушений сплошности тела
2) деформации изменения формы и размеров твердого тела, вызванные внутренними напряжениями
3) остаточные деформации с видимыми нарушениями сплошности тела
4) деформации, значительные по величине, но исчезающие после снятия нагрузки

6. Какой из факторов оказывает наибольшее влияние на теплоустойчивость стен и перекрытий здания?

1) теплоемкость материала
2) теплопроводность материала
3) прочность материала
4) огнеупорность материала

7. К пиломатериалам, применяемым в строительстве, относят:

1) необрезная доска, брусья, четвертина
2) шпунтованная доска, плинтус, поручень
3) брусья, горбыль, наличник
4) ОСП, ДСП, ДВП

8. Что относится к воздушным вяжущим материалам?

1) воздушная известь
2) растворимое стекло
3) гипсовые и магнезиальные вяжущие
4) всё перечисленное

9. К изделиям из минеральной и стеклянной ваты относятся:

1) маты, плиты, скорлупы
2) засыпки, плиты
3) пеностекло, базальтовое волокно, перлит
4) стеклоблоки, минеральные вяжущие вещества, стеклоткань

10. Основные отрицательные свойства пластмасс:

1) низкая теплостойкость, старение, высокая деформативность
2) низкая теплопроводность, горючесть, декоративность
3) высокое водопоглощение, теплостойкость, высокий коэффициент теплового расширения
4) малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Массовое водопоглощение ракушечника 50%, объёмное водопоглошение ракушечника 46%. Определить среднюю плотность природного камня.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 7

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Пористость и водопоглощение стекла

1) практически равны нулю
2) от 10% до 15 %
3) от 2% до 10%
4) от 15 % до 35%

2 Известняк - это сырье для получения

1) извести и цемента
2) асбеста
3) гипсовых вяжущих
4) магнезита

3. Технология, клееных конструкций позволяет:

А) удалить из древесины дефектные участки
Б) максимально полно использовать древесину
В) полнее защитить древесину от гниения и возгорания
Г) получить конструкции любого размера и формы.
Верно

1. Все
2. Все, кроме Г
3. Только А и Б
4. Только А

4. К санитарно-технической керамике относятся:

1) смывные бачки, унитазы, раковины
2) керамические трубы, умывальники, керамзит
3) напольная керамическая плитка, писсуары, ванны
4) кислотоупорная керамическая плитка для стен санузлов, облицовочный кирпич

5. Основное назначение газобетона:

1) возведение ограждающих конструкций
2) устройство фундаментов
3) возведение монолитных конструкций
4) монолитные перекрытия и покрытия

6. К термопластичным относятся следующие полимеры:

1) полиэтилен, полистирол, поливинилацетат
5) оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры
6) полипропилен, силикон, карбамидные полимеры
7) глицерин, диокрилфталат

7. Пигментами называют

1) органические и неорганические порошки, труднорастворимые в олифе, воде и органических растворителях
2) тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде
3) тонкодисперсные цветные порошки, нерастворимые в олифе, воде и органических растворителей
4) тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе

8. Зависит ли водопоглощение материала от его пористости?

1) зависит от открытой пористости
2) зависит от замкнутой пористости
3) зависит от общей пористости
4) не зависит

9. В настоящее время эффективно используются отходы древесины

отходы древесины только утилизируются, т.к их влияние на человеческий организм велико

1) верно
2) не верно

10. Сырьём для производства керамических строительных материалов являются:

1) песок, мел, железная руда, глинистые материалы
2) глины, глазури, ангобы
3) глины, песок, цемент, известь
4) глина, гранитные порошки, трепел, выгорающие добавки

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Масса сухого образца ракушечника равна 240 г. Определить среднюю плотность природного камня, если объём образца - 260 см".

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 8

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Цель уплотнения бетонной смеси:

1) увеличить плотность, прочность, морозостойкость
2) снизить водоцементное отношение и понизить его расслаиваемость
3) снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания
4) снизить расход цемента и заполнителей

2. Основные отрицательные свойства пластмасс:

1) горючесть, высокая склонность к старению
2) водостойкость, водонепроницаемость
3) высокая прочность при малой плотности
4) малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

3. Кровельные мастики бывают следующих видов

1) горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные
2) гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
3) силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
4) гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

4. Может ли водопоглощение материала по массе превышать 100%?

1) может, только для пористых легких материалов
2) не может
3) может, только для плотных легких материалов
4) может, для любых материалов

5. Способы защиты деревянных конструкций от гниения:

1) нанесение водорастворимого антисептика, пропитка по методу горячехолодных ванн, покрытие антисептирующей пастой
2) покрытие водными растворами битума, растворами полимерных соединений
3) антисептирование, конструктивная защита, инсектицидная пропитка
4) конструктивные меры, покрытие олифой, окраска эмалями

6. Стекло получаемое специальной термической обработкой - это

1) Закаленное стекло
5) Пеностекло
6) Витринное стекло
7) Стеклопакет

7. Что относится к основным видам органического вяжущего

1) битумные (нефтяные)
2) дегтевые
3) оба верны

8. К органическим теплоизоляционным материалам и изделиям относятся:

1) ДВП, камышитовые плиты, поропласты
2) аглопорит, пемза, керамзит
3) стекловата, минвата, пеностекло
4) пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

9. Содержание влаги в материале в данный момент времени это

1) влажность
2) водопроницаемость
3) водостойкость
4) гигроскопичность

10. Какие породы НЕ относятся к хвойным:

1) берёза

2) сосна
3) ель
4) лиственница
5) пихта

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Определить пористость ракушечника, если истинная плотность камня - 2.4 г/см', средняя плотность - 0.92 г/см'.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 9

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. К какой группе керамических материалов относятся унитазы?

1) к санитарно-техническимизделиям
2) к кровельной группе
3) к стеновой группе
4) к группе для облицовки фасадов

2. Основные свойства растворной смеси:

1) водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость
2) прочность, однородность, долговечность
3) морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность
4) гигроскопичность, усушка, деформативность

3. Керамзит в строительстве используют для:

1) теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий
2) гидроизоляции наружных стен
3) изготовления фундаментных блоков
4) заполнителя тяжелых бетонов

4. Отделочные изделия на основе пластмасс могут быть:

1) пленочными, шпаклевочными, гидроизоляционными
2) рулонными, листовыми, пленочными
3) листовыми, окрасочными, теплоизоляционными
4) рулонными, погонажными, плитными
5) листовыми, пленочными, погонажными, окрасочными

5. Взрывным способом получают

1) щебень, бутовый камень
2) плиты
3) блоки
4) стеновые камни

6. От чего зависит прочность древесины?

1) от процентного содержания поздней древесины
2) от количества годичных слоев в 1 см торцевого сечения древесины
3) от толщины годичного кольца
4) от возраста древесины

7. Строительным раствором называют:

1) смесь песка, цемента и воды
2) искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды
3) искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
4) искусственный каменный материал, получаемый в результате спекания смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды

8. Герметизирующие материалы предназначены для

1) уплотнения швов, повышения прочности конструкции, улучшения декоративности
2) обеспечения водо- и воздухонепроницаемости шва, укрепления стёкол, для заделки швов
3) увеличения морозостойкости конструкции, понижения теплопроводности, повышения срока службы конструкции
4) повышения влагостойкости строительных конструкций и снижения влагопроницаемости

9. Как увеличить срок службы древесины?

1) покрытием масляной краской
2) покрытием лаком или олифой
3) всё из перечисленного

10. По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?

1) по механическим характеристикам
2) по водопоглощению
3) по средней плотности
4) по внешнему виду

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Масса сухого образца ракушечника равна 240 г. Определить среднюю плотность природного камня, если объём образца - 260 см".

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Билет 10

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Преимущество применения битумных эмульсий, паст, мастик перед битумом:

1) применение в холодном виде при положительных температурах, снижение расхода вяжущего
2) лучшие гидроизолирующие характеристики
3) снижение температуры плавления, повышение растяжимости
4) расширение области применения
5) снижение стоимости

2. Что называется относительной деформацией твердого тела?

1) отношение абсолютной деформации образца к его первоначальной длине
2) отношение первоначальной длины образца к конечной длине
3) отношение первоначальной длины образца к его абсолютной деформации
4) разница между начальным и конечным размерами образца

3 Чем отличается брус от доски?

1) у бруса ширина меньше двойной толщины
2) у бруса ширина большедвойной толщины
3) брус опиливается с четырех сторон
4) брус всегда толще доски

4. По виду вяжущего, строительные растворы делятся на:

1) цементные
2) известковые
3) смешанные
4) всё перечисленное

5. Лакокрасочные материалы представляют собой:

1) смесь связующих веществ, наполнителей и пигментов
2) смесь пигментов, заполнителей, полимеров
3) смесь лака, краски и наполнителя
4) смесь полимерных наполнителей, связующих веществ и пигментов

6. Что НЕ относится к лесным строительным материалам лесоматериалы круглые (брёвна)

1) пиломатериалы и заготовки
2) фанера и столярные изделия
3) битум

7. Что относится к гидравлическим вяжущим?

1) гидравлическая известь
2) портландцемент
3) всё перечисленное

8. По формуле $П = (1 - \frac{p_0}{p})$**Ч**00% **рассчитывают**

1) пористость
2) плотность
3) пластичность
4) прочность

9. В каком направлении усушка древесины выше?

1) в тангенциальном
2) в линейном
3) в радиальном
4) усушка не зависит от направления

10. Виды искусственного битума:

1) жидкий
2) полутвёрдый (мягкий)
3) твёрдый
4) все варианты верны

Задание 2. Решите задачу и запишите решение в таблицу: Условие задачи: Массовое водопоглощение ракушечника 50%, объёмное водопоглошение ракушечника 46%. Определить среднюю плотность природного камня.

дано	формула	обозначения	решение	ответ

Ответы

Номер билета	Номер вопроса									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	2	1	4	2	1	3
2	3	1	1	2	3	1	3	3	1	1
3	1	2	1	5	1	2	1	2	3	1
4	1	4	3	4	4	3	3	1	4	4
5	2	1	1	1	3	1	3	2	3	1
6	1	1	2	2	4	3	1	4	1	1
7	1	1	1	1	2	1	4	2	1	3
8	3	1	1	2	3	1	3	3	1	1
9	1	2	1	5	1	2	1	2	3	1
10	1	4	3	4	4	3	3	1	4	4

Билет 1

дано	формула	обозначения	решение	ответ
m1=390г m=350г	Vm=(m1-m/m)100%	**-Wm-**массовое водопоглощение,%; **- m1-** масса образца, насыщенного водой, г; **- m-**масса сухого образца, г.	Wm=(390-350/350)100	**11,43%**

Билет 2

дано	формула	обозначения	решение	ответ
Wv=25% **Wm=11,43%**	ρ0=Wv/Wm	**- ρ0-** средняя плотность, г/^{см3}; **- Wm-** массовое водопоглощение,%; **- Wv-** объемное водопоглощение,%.	ρ0 = 25/11,43	**2,19** г/см^3

Билет 3

дано	формула	обозначения	решение	ответ
ρ0=2,19 г/см^3 **ρ=2,4** г/см^3	П=(1-ρ0/ρ)100	-**П**-пористость материала, %; **- ρ0-** средняя плотность, г/см^3. **- ρ** - истинная плотность, г/см^3.	П=(1-2,19/2,4)100	**8,75%**

Билет 4

дано	формула	обозначения	решение	ответ
m1=240г m=360г	Wm=(m1-m/m)100%	-**Wm**-массовое водопоглощение,%; - **m1**- масса образца, насыщенного водой, г; - **m**-масса сухого образца, г.	Wm=(360-240/240)100	**50%**

Билет 5

дано	формула	обозначения	решение	ответ

m1=240г;
m=360г;
V=260 см^3
	Wv=(m1-m/V)100%	- **Wv**- объемное водопоглощение,%;
		- **m1**- масса образца, насыщенного водой, г;
		- **m**-масса сухого образца, г;
		-**V**-объем образца, см^3.
			Wv=(360-240/260)100	**46%**

Билет 6

дано	формула	обозначения	решение	ответ
Wv=46% **Wm=50%**	ρ0=Wv/Wm	- **ρ0**- средняя плотность, г/см^3; - **Wm**- массовое водопоглощение,%; - **Wv**- объемное водопоглощение,%.	ρ0 = 46/50	**0,92** г/см^3

Билет 7

дано	формула	обозначения	решение	ответ
m=240г; V=260 см^3	ρ0= m/V	- **ρ0**- средняя плотность, г/см^3; - **m**-масса сухого образца, г; -**V**-объем образца, см^3.	ρ0= 240/260	**0,92** г/см^3

Билет 8

дано	формула	обозначения	решение	ответ
ρ0=0,92 г/см^3 **ρ=2,4** г/см^3	П=(1-ρ0/ρ)100	-**П**-пористость материала, %; **- ρ0-** средняя плотность, г/см^3; **- ρ -** истинная плотность, г/см^3	П=(1-0,92/2,4)100	**61,7%**

Билет 9

дано	формула	обозначения	решение	ответ
m=240г; V=260 см^3	ρ0= m/V	**- ρ0-** средняя плотность, г/см^3; **- m-**масса сухого образца, г; **-V-**объем образца, см^3.	ρ0= 240/260	**0,92** г/см^3

Билет 10

дано	формула	обозначения	решение	ответ
Wv=46% **Wm=50%**	ρ0=Wv/Wm	**- ρ0-** средняя плотность, г/см^3; **- Wm-** массовое водопоглощение,%; **- Wv-** объемное водопоглощение,%.	ρ0 = 46/50	**0,92** г/см^3

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06. Общий курс железных дорог

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.06. Общий курс железных дорог*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.	- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - путь и путевое хозяйство; - раздельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов;

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
государственном и иностранном языках.		
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.		
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 1.3, 2.1, 2.3, 2.2	З1. общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;	Определяет общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им	Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа….. Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации… Моделирование и решение нестандартных производственных
	З2. путь и путевое хозяйство;	Воспроизводит основные сведения о пути и путевом хозяйстве	
	раздельные пункты;	Воспроизводит основные сведения о раздельных пунктах	
	З3. сооружения и устройства сигнализации и связи;	Воспроизводит основные сведения о сооружении сигнализации и связи	
	З4. устройства электроснабжения железных дорог;	Воспроизводит основные сведения об устройстве электроснабжения железных дорог	
	З5. подвижной состав железных дорог;	Воспроизводит основные сведения о подвижном составе железных дорог	
	З6. организацию движения поездов;	Воспроизводит основные сведения об организации движения поездов	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	У1. классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	Выполняет классификацию подвижного состава, основных сооружений и устройств железных дорог	ситуаций; Выполнение чертежей, схем; Защита творческих работ(заданий) и.т.д. Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в		*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
чрезвычайных ситуациях;	*(расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 1.3, 2.1, 2.3, 2.2 ОК 1-9 ЛР 16	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 2 Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		
	Текущая аттестация (ПР№)	Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№)	Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов		
	Текущая аттестация (ПР№)	Изучить нумерация станционных путей и стрелочных переводов		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения*:* *экзамен*
билетная форма

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

Основные источники:

Ефименко Ю.И., Железные дороги. Общий курс, учебник М.: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2020
Шабалин В.С. Общий курс железных дорог: учебное пособие. — М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2021

Дополнительные источники:

1. Локомотив. Ежемесячный журнал.- М.: МПС
2. Железные дороги. Общий курс.: *Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалёв., С.И. Логинов* М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
3. Электрические железные дороги /Под ред. Просвирова Ю. Е., Феоктистова В.П. М.: ФГОУ «УМЦЖДТ», 2010.

Интернет источники:

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

59-66 баллов оценка «Отлично»
52-58 баллов оценка «Хорошо»
46-51 баллов оценка «Удовлетворительно»
45 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к квалификационному экзамену необходимо:

иметь положительные оценки по текущему контролю.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	Знает основы построения плана линии	0-2
	Знает конструкцию железнодорожного пути	0-2
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	Знает конструктивные параметры железнодорожного пути	0-2
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство	Знает основные элементы стрелочного перевода	0-2

железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Знает критерии назначения ремонтов жд пути	0-2
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	Знает основные элементы стрелочного перевода	0-2
	Знает основные нормативные размеры содержания жд пути	0-2
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Знает требования к содержанию основных элементов и конструкций земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	0-2
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Знает основные типы искусственных сооружений	0-2
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	Знает диагностические средства измерения для контроля состояния рельсов	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 59-66 баллов оценка «Отлично» 52-58 баллов оценка «Хорошо» 46-51 баллов оценка «Удовлетворительно» 45 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.6. «Общий курс железных дорог»

1. Преимуществами железнодорожного транспорта перед другими видами транспорта являются:
а) безопасность, экономичность, экологическая предпочтительность
б) низкая скорость движения
в) рациональное использование времени в пути

2. Железнодорожный путь – это
а) земляное полотно для укладки путевой решетки
б) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью
в) рельсы

3. По роду работы локомотивы подразделяют:
а) на односекционные и двухсекционные
б) на современные и устаревшие
в) на грузовые, пассажирские и маневровые

4. Тележка электровоза состоит:
а) из рамы и рессорного подвешивания
б) из рамы и колесных пар
в) из рамы, колесных пар с буксами, рессорного подвешивания и тормозного оборудования

5. Передача в тяговом подвижном составе может быть:
а) автоматическая и ручная
б) электрическая, механическая и гидравлическая
в) только электрическая

6. Локомотивное депо – это
а) структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов
б) пункт экипировки локомотивов
в) пункт технического обслуживания локомотивов

7. В ходе текущего ремонта локомотива проводят следующие виды работ:
а) осмотр узлов локомотива без их разборки
б) осмотр узлов локомотива, сопровождающийся их разборкой
в) ревизию, замену или восстановление отдельных узлов и деталей, регулировку и испытания, гарантирующие работоспособность локомотива в межремонтный период

8. В состав парка грузовых вагонов входят:
а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

9. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены:
а) для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения

безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги
б) для проведения маневровых работ
в) для подачи ручного сигнала

10. Постоянные видимые сигналы на железной дороге подаются:
а) светофорами, устанавливаемыми в определённых местах ж/д пути, и локомотивными светофорами
б) ручными флагами
в) переносными светильниками

11. При использовании автоблокировки межстанционный перегон разделен на блок-участки, длина которых составляет:
а) 10-20 км
б) 1,0-2,6 км
в) 5-10 км

12. Автоматическая локомотивная сигнализация служит:
а) для постоянной передачи на локомотив (по рельсовым цепям) показаний путевого светофора, к которому приближается поезд
б) для увеличения скорости локомотива
в) для охраны локомотива

13. К устройствам переездной сигнализации относятся:
а) стрелки
б) релейные будки
в) автоматическая светофорная сигнализация, автоматические, электро- и механизированные шлагбаумы

14. Основным видом управления стрелками и сигналами на железных дорогах является:
а) электрическая централизация стрелок и светофоров
б) замыкание рельсовой цепи
в) ручной перевод каждой стрелки дежурным по станции

15. К раздельным пунктам относятся:
а) только узловые станции
б) разъезды, обгонные пункты, станции
в) пассажирские вокзалы

16. По характеру работы станции подразделяют:
а) на основные и вспомогательные
б) на четные и нечетные
в) на промежуточные, участковые, сортировочные, пассажирские и грузовые

17. Тупиковые пути предназначены:
а) для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов
б) для проверки документов машиниста
в) только для проведения маневровых работ

18. Маневровой работой на станциях называется:
а) техническое обслуживание локомотивов

б) перевод локомотива с одного главного пути на другой
в) работа, связанная с передвижением при расформировании и формировании составов, подаче вагонов к местам погрузки-выгрузки, подаче поездных локомотивов к составам

19. По назначению тепловозы подразделяют:
а) на основные и вспомогательные
б) на грузовые, пассажирские и маневровые
в) одно-, двух- и трехсекционные

20. Под экипировкой понимают комплекс операций по снабжению локомотива
а) топливом, водой, песком, смазочными и обтирочными материалами
б) топливом
в) водой

21. Электровозы и тепловозы обслуживают локомотивные бригады в составе:
а) слесарей по ремонту подвижного состава и их бригадира
б) машиниста
в) машиниста и его помощника

22. Целью проведения технического обслуживания локомотива является
а) проверка только ходовой части локомотива
б) обеспечение работоспособности локомотива в процессе эксплуатации
в) выполнение графика движения локомотивов

23. Капитальный ремонт локомотивов выполняют
а) на локомотиворемонтных заводах
б) в ремонтном цехе
в) в локомотивном депо

24. Пожарные поезда предназначены для
а) тушения пожаров на железных дорогах
б) тушения пожаров на переездах
в) тушения пожаров в депо

25. Ходовая часть вагона включает в себя:
а) только колесные пары
б) только буксы с подшипниками
в) колесные пары, буксы с подшипниками и рессорное подвешивание, объединенные рамой в тележки

26. Управление тормозами осуществляется машинистом
а) с помощью крана, находящегося в кабине локомотива
б) с помощью пульта
в) с помощью бортового компьютера

27. ПТЭ - это
а) правила технического обслуживания
б) правила технической эксплуатации
в) правила проведения ремонта

28. Сигналом называется
а) условный видимый или звуковой знак, с помощью которого подается определенный приказ, подлежащий безусловному выполнению
б) приказ начальника станции
в) условный знак поездного диспетчера

29. Локомотивный светофор установлен
а) в кабине машиниста
б) в локомотивном депо
в) на каждой узловой станции

30. На железнодорожном переезде преимущественное право движения через переезд имеет
а) человек
б) поезд
в) автомобиль

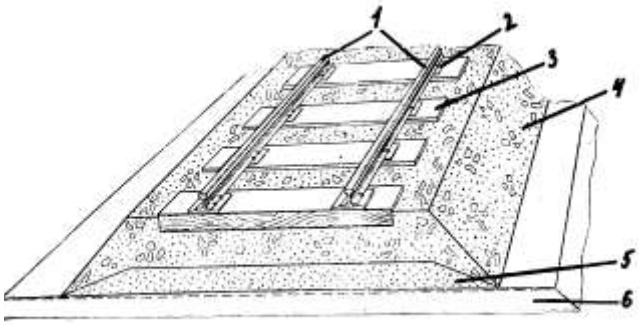
ЭТАЛОН ОТВЕТОВ
ВАРИАНТ №1

1-А
2-Б
3-В
4-В
5-Б
6-А
7-В
8-В
9-А
10-А
11-Б
12-А
13-В
14-А
15-Б
16-В
17-А
18-В
19-Б
20-А
21-В
22-Б
23-А
24-А
25-В
26-А
27-Б
28-А
29-А

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.6. «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

Билет № 1.

1. На рисунке изображено верхнее строение пути. Поясните назначение верхнего строения пути, его составные элементы и типы.

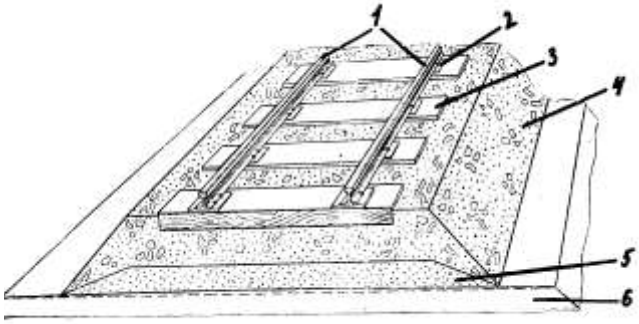


2. Назовите нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках $R = 350$ и более м.

3. Что такое полная длина железнодорожного пути и как она определяется?
4. Дать определение сигнала.
5. Что такое железнодорожный узел?

Билет №2

1. На рисунке изображено верхнее строение пути. Поясните назначение верхнего строения пути, его составные элементы и типы.



2. Перечислите основные элементы для составления графика движения поездов.
3. Назовите нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках $R = 350$ и более м.

4. Как классифицируются видимые сигналы по времени их применения, как они выражаются и какие технические средства применятся для их передачи?

5. Дать определение сигнализации.

Билет № 3.

1. Для обеспечения безопасности движения поездов и личной безопасности людей, находящихся на междупутьях, с учетом габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава, на железнодорожном транспорте РФ предусмотрено расстояние между осями смежных путей на перегоне на прямых участках. Заполните таблицу:

На перегонах двухпутных железнодорожных линий на прямых участках	

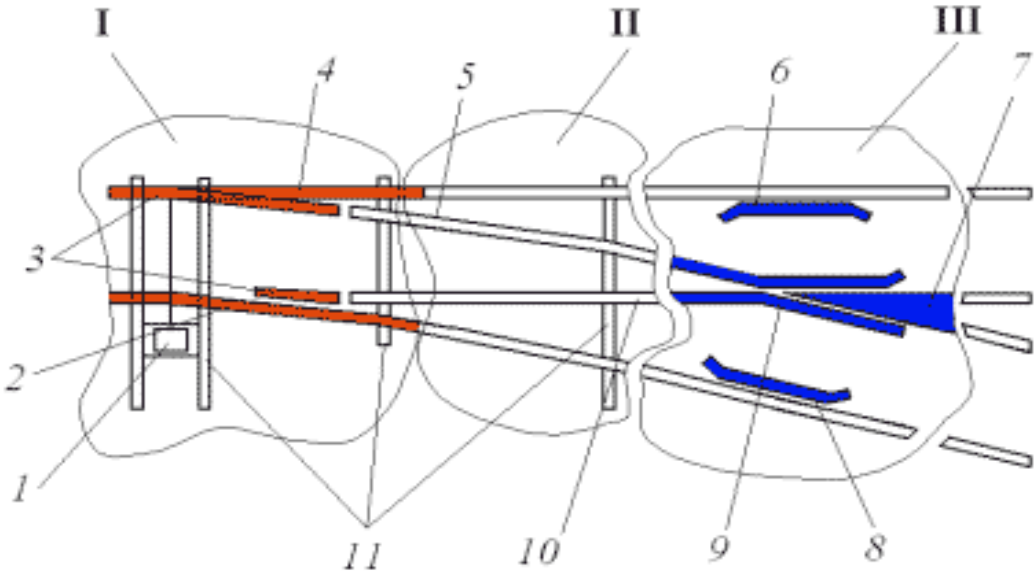
На трех- и четырехпутных железнодорожных линиях между осями второго и третьего железнодорожных путей на прямых участках	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей, прямых участках	
На второстепенных железнодорожных путях и железнодорожных путях грузовых районов	

2. Как классифицируются видимые сигналы по времени их применения, как они выражаются и какие технические средства применятся для их передачи?

3. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
4. Выберите из заданных размеров ширину между внутренними гранями колесной пары: а) 1520мм; б) 1440 мм; в) 1524мм.
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.

Билет 4

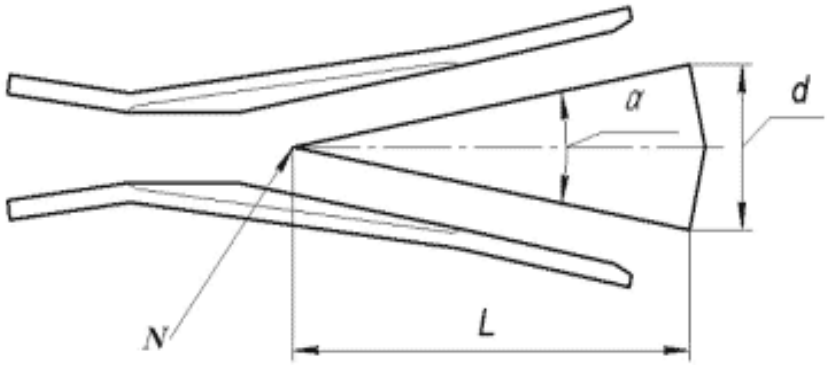
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Какие системы тока применяются на электрифицированных линиях?
3. Назовите автономные и неавтономные локомотивы. Чем они отличаются друг от друга?
4. Дать определение разъезда.
5. Назовите нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках $R = 350$ и более м.

Билет 5

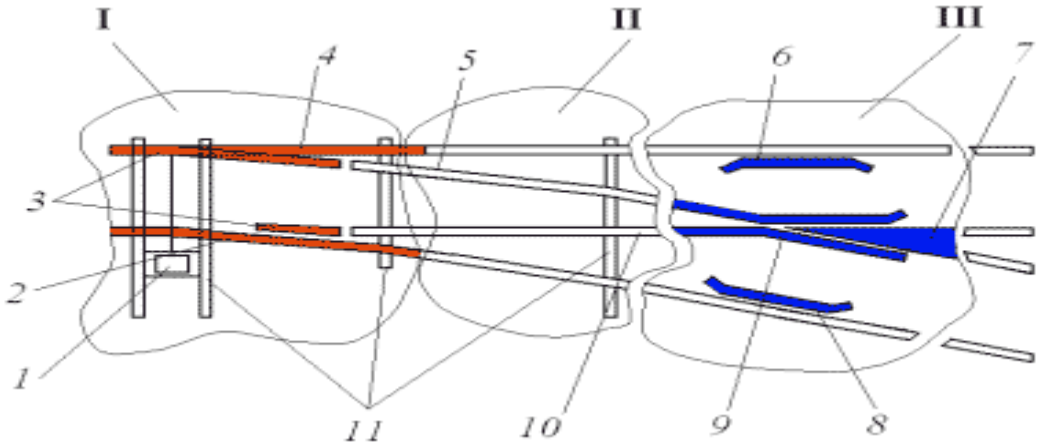
1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
3. Чем принципиально отличаются пассажирские вагоны от вагонов грузового парка?
4. Как подразделяются сигналы по способу их восприятия?
5. Что представляет собой бесстыковой путь?

Билет 6

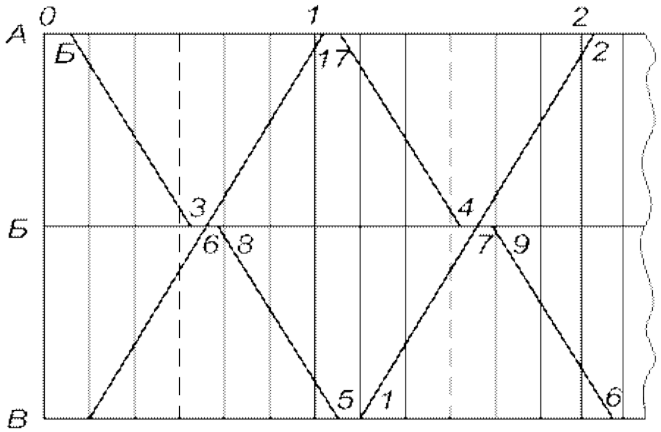
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Дать определение понятию поезд.
3. Поясните, какие сигнальные цвета используют в железнодорожной сигнализации?
4. Для чего служат поездные сигналы?
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.

Билет 7

1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, поясните как определить классификацию графика движения поездов.

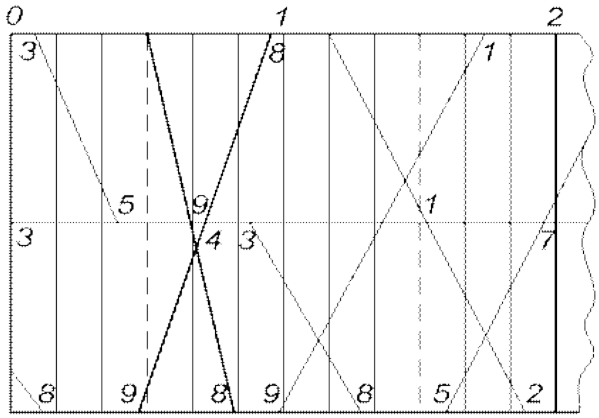


2. Что представляет собой габарит приближения строений (определение)?
3. В чем состоит государственное, экономическое, социальное и оборонное значение

железнодорожного транспорта?
4. В чем заключается преимущество железных дорог перед другими видами транспорта?
5. Чем отличаются сигнальные указатели от сигнальных знаков?

Билет 8

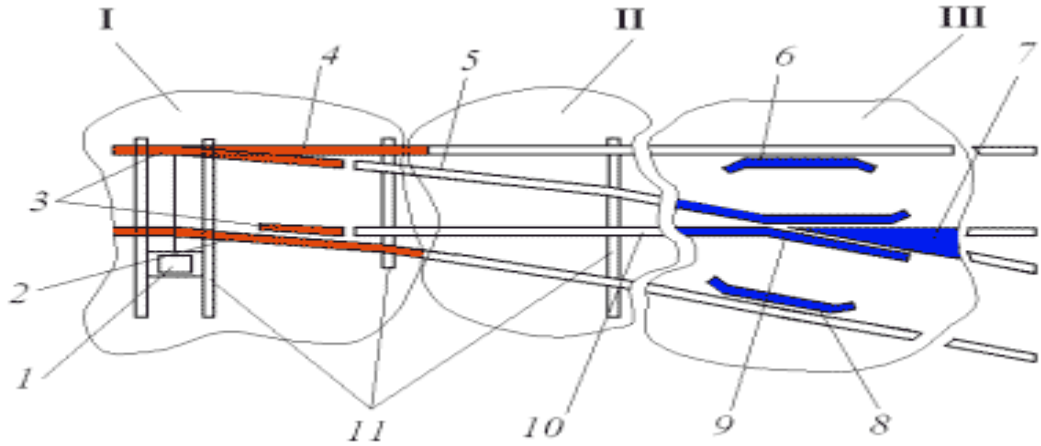
1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов.



2. Что представляет собой габарит железнодорожного подвижного состава (определение)?
3. Какое место занимает железнодорожный транспорт в транспортной системе России?
4. Когда построенная в России первая железная дорога общего пользования?
5. Перечислите, виды связи применяемые на железнодорожном транспорте.

Билет 9

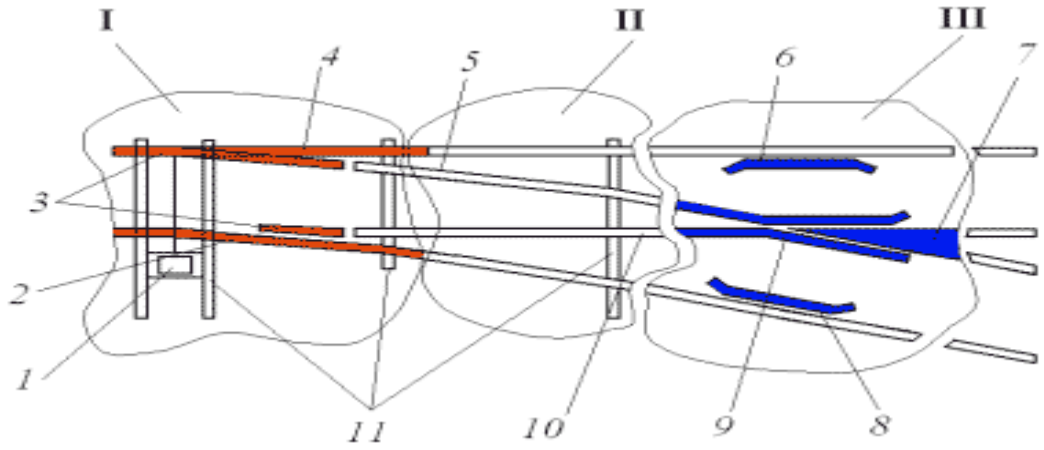
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Что включает в себя понятие «железнодорожный транспорт»?
3.Каково значение графика движения поездов, и какие требования предъявляются к нему?
4. Чем отличается разъезд от обгонного пункта?
5. Приведите определение железнодорожного узла.

Билет 10

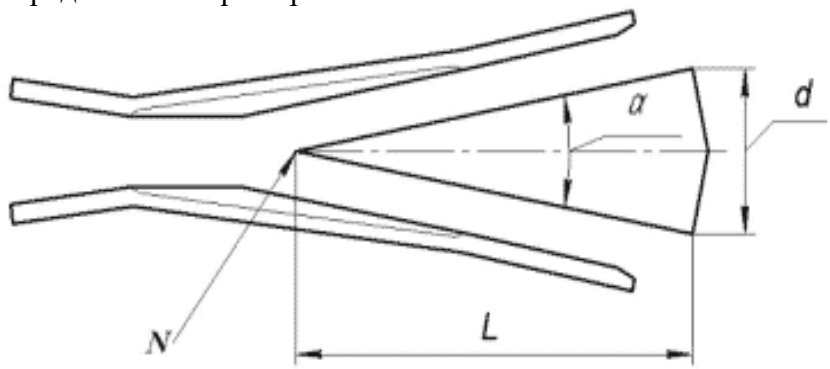
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Поясните, какие железнодорожные пути на раздельных пунктах относятся к станционным?
3. Что представляет собой маневровая работа?
4. Что представляет собой руководящий уклон железнодорожной линии?
5. Назовите основные элементы вагона.

Билет 11

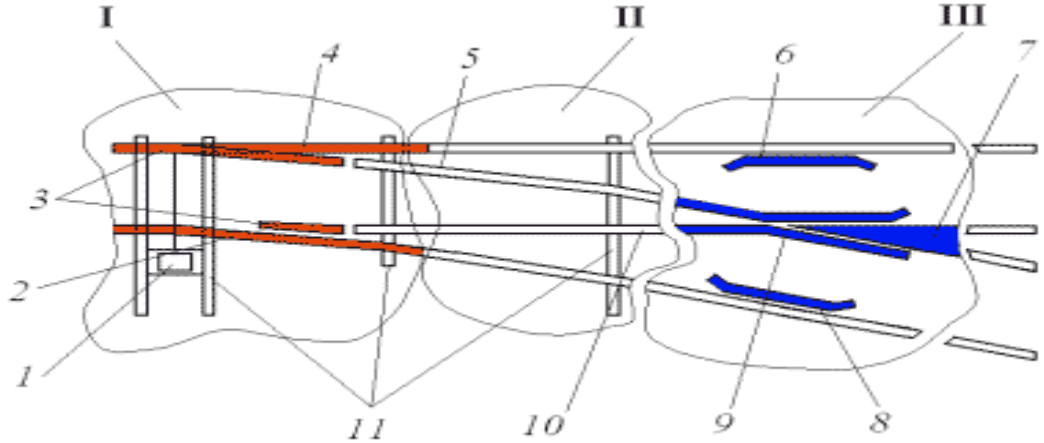
1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Перечислите достоинства и недостатки деревянных и железобетонных шпал.
3. Назовите основные типы вагонов грузового парка и их назначение.
4. Каковы основные элементы конструкции моста?
5. Назовите основные элементы железнодорожного пути?

Билет 12

1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.

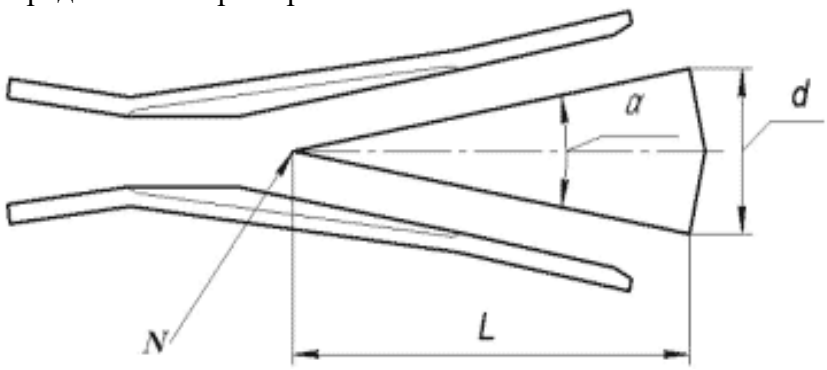


2. Перечислите основные элементы для составления графика движения поездов.

3. Перечислите достоинства и недостатки деревянных и железобетонных шпал?
4. Что представляет собой бесстыковой путь?
5. В чем состоят преимущества радиосвязи перед проводной связью?

Билет 13

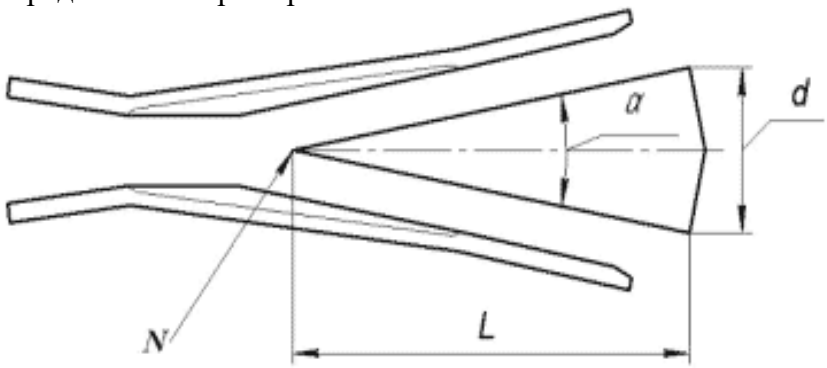
1.На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Что представляет собой бесстыковой путь?
3. Что называется габаритом размещения материалов верхнего строения пути?
4. Что представляет собой земляное полотно, нижнего строения пути?
5. Какие виды ремонта пути предусмотрены на железнодорожном транспорте?

Билет 14

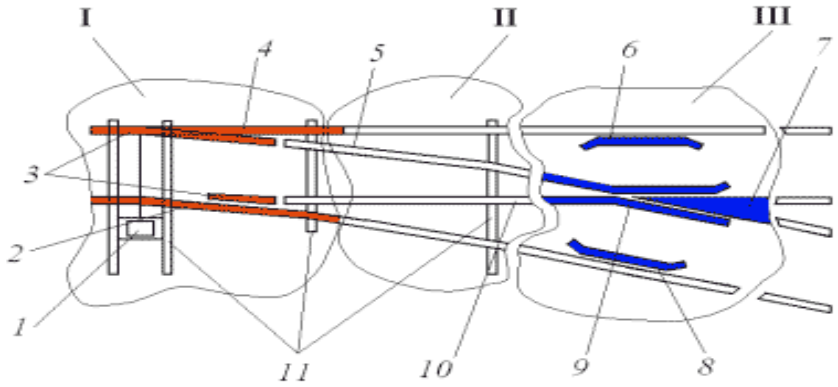
1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Опишите назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Какую зону на станции называют стрелочной горловиной станции?
3. Перечислите из каких основных элементов состоит железнодорожный путь?
4. Что представляет собой бесстыковой путь?
5. Перечислите, какие общие элементы имеют любые вагоны, независимо от их назначения и конструкции.

Билет 15

1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Опишите назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.

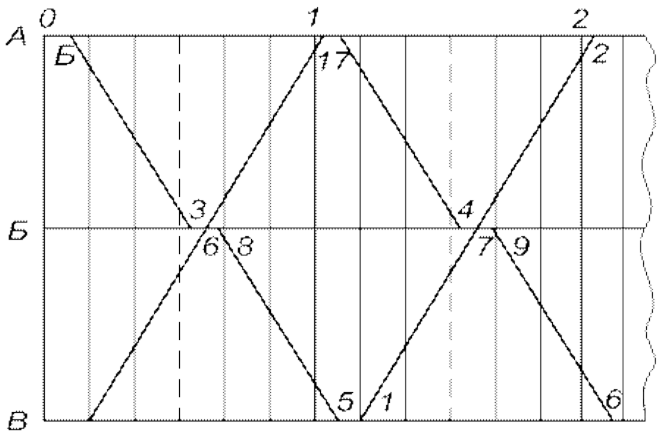


2. Перечислите виды работ, выполняемых при капитальном и среднем ремонте пути.
3. Какая доля потребляемой в стране электроэнергии приходится на железнодорожный транспорт?
4. Какие системы тока применяют на электрифицированных линиях?

5. Поясните, как классифицируют вагоны в зависимости от технических характеристик.

Билет 16

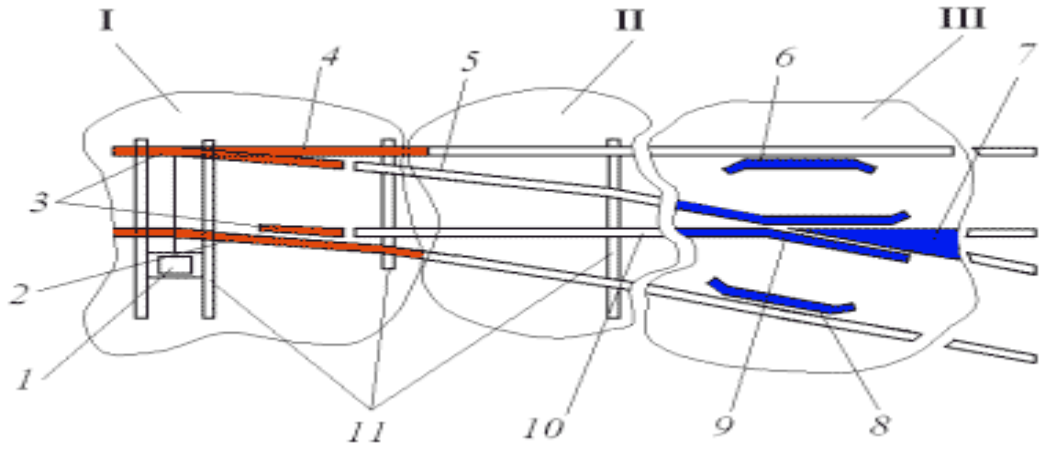
1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов.



2. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
3. Поясните, что представляет собой бесстыковой путь?
4. Перечислите способы борьбы со снежными и песчаными заносами.
5. Назовите автономные и неавтономные локомотивы и их отличия друг от друга.

Билет 17

1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.

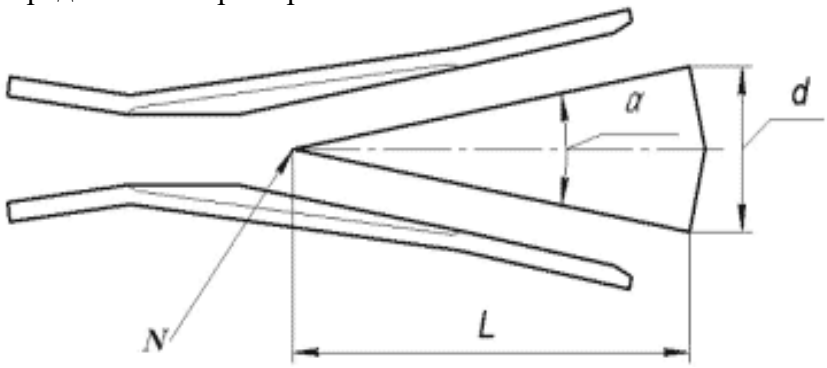


2. Что такое пропускная способность железных дорог?
3. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
4. В чем состоит отличие электропоезда от электровоза?

5.Поясните, каково назначение участковых станций?

Билет 18

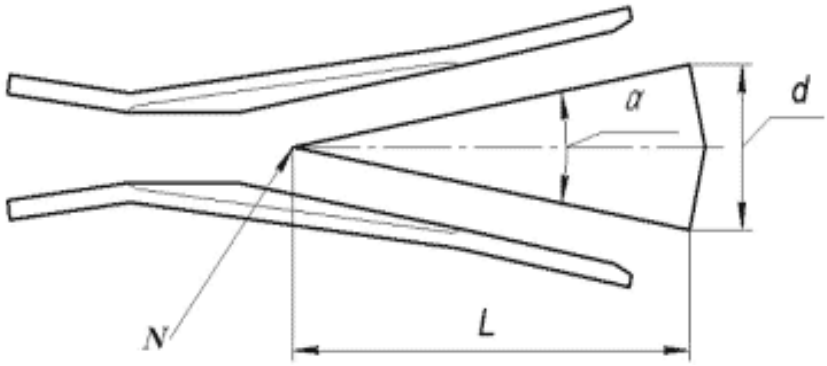
1. Что такое провозная способность железных дорог?
2. Назовите основные элементы вагона.
3. Что такое горловина станции?
4. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



5. Поясните, каково назначение грузовых станций?

Билет 19

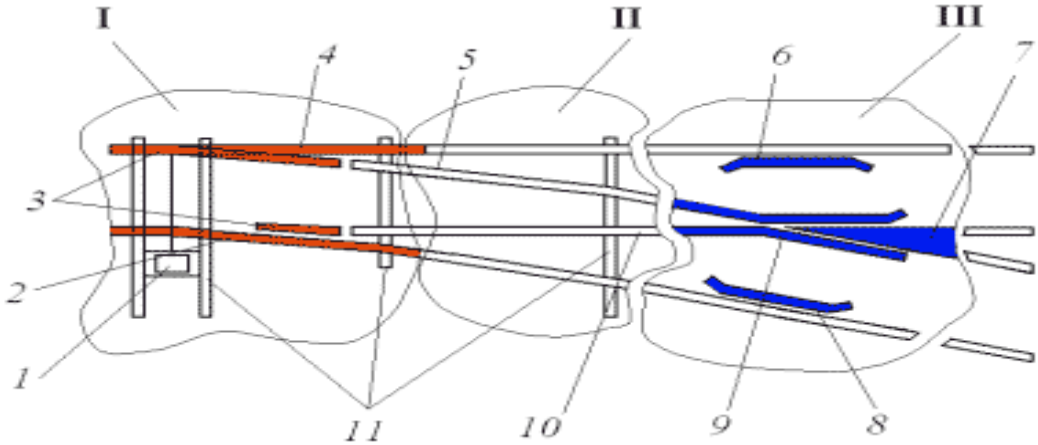
1. Назовите отличительные признаки промежуточной станции в сравнении с разъездами и обгонными пунктами.
2. Перечислите, какие виды связи применяют на железнодорожном транспорте?
3. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



4. Как осуществляется управление тормозами вагона?
5. Что представляет собой маневровая работа?

Билет 20

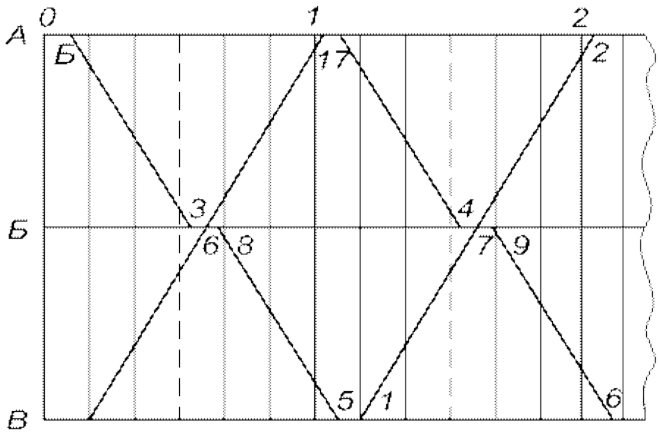
1. Поясните, какие сигнальные цвета используют в железнодорожной сигнализации?
2. Поясните, каково назначение раздельных пунктов?
3. Дать определение понятию поезд.
4. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



5. Назовите основные виды технического обслуживания и ремонта грузовых и пассажирских вагонов.

Билет 21

1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов.

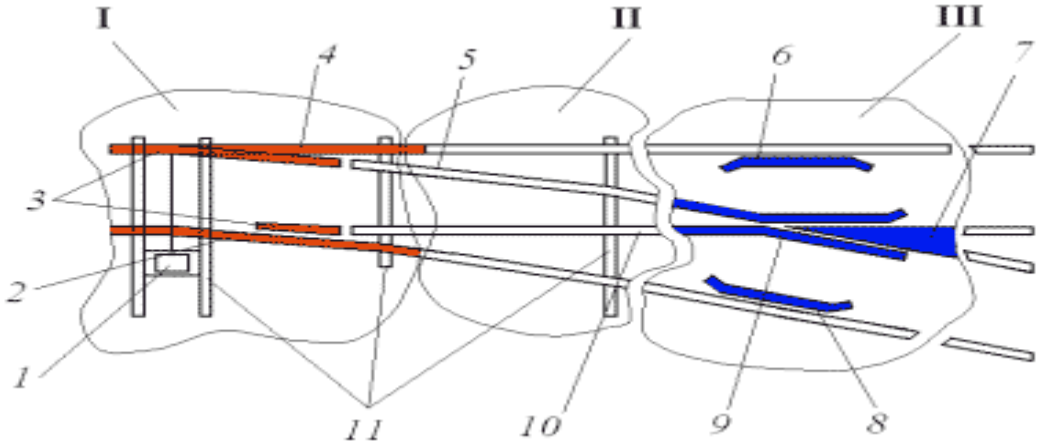


2. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?

3. Поясните, что представляет собой бесстыковой путь?
4. В чем состоит государственное, экономическое, социальное и оборонное значение железнодорожного транспорта?
5. Назовите автономные и неавтономные локомотивы и их отличия друг от друга.

Билет 22

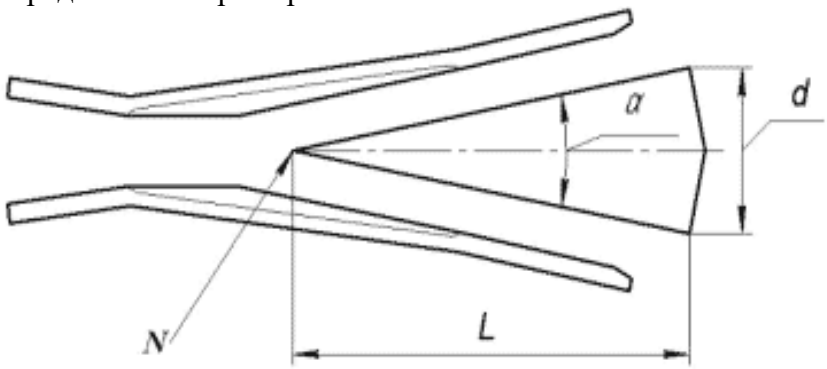
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. В чем заключается преимущество железных дорог перед другими видами транспорта?
3. Какое место занимает железнодорожный транспорт в транспортной системе России?
4. Когда построенная в России первая железная дорога общего пользования?
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.

Билет 23

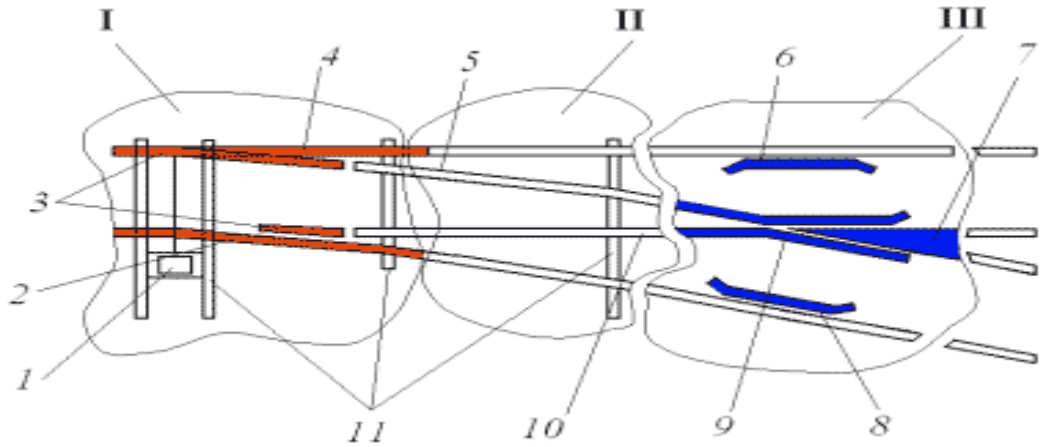
1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Каковы расстояния между осями путей на перегонах и станциях?
3.Каково значение графика движения поездов, и какие требования предъявляются к нему?
4. Чем отличается разъезд от обгонного пункта?
5. Приведите определение железнодорожного узла.

Билет 24

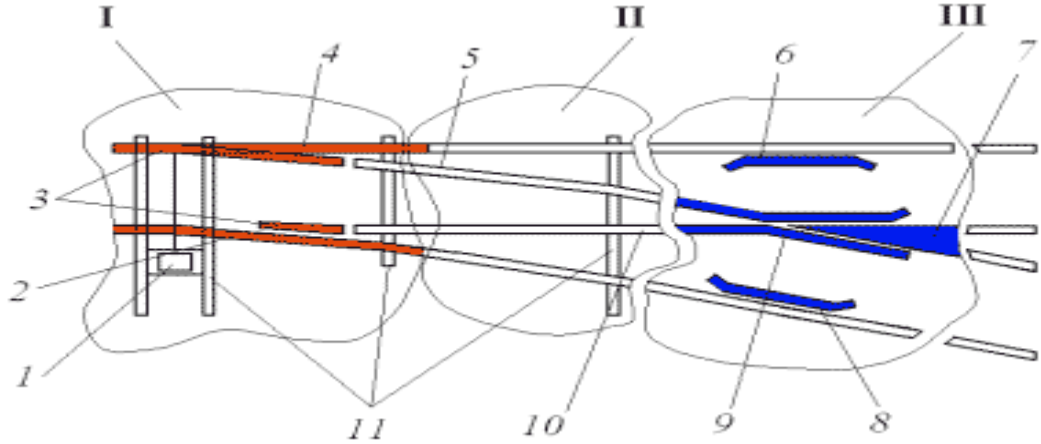
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Что такое трасса, план и продольный профиль железнодорожной линии?
3. Что такое полная длина пути и как она определяется?
4. Дать определение сигнала.
5. Что такое железнодорожный узел?

Билет 25

1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Поясните, какие железнодорожные пути на раздельных пунктах относятся к станционным?
3. Что представляет собой маневровая работа?
4. Что представляет собой руководящий уклон железнодорожной линии?
5. Назовите основные элементы вагона.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.07. Геодезия

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.07. Геодезия*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.07 Геодезия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;	основы геодезии; основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; устройство геодезических приборов;
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и		

искусственных сооружений для строительства железных дорог.		
ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		Знает основы геодезии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций
ПК 1.1-1.3.	З 1. основы геодезии;		
	З 2 основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;	Знает основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;	
	З 3 устройство геодезических приборов;	Знает устройство геодезических приборов;	
	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	Умеет производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; Умеет производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; Умеет производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы
	У 1. производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;		
	У 2. производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;		
	У 3. производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Лист оценки сформированной компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации; применяет научную профессиональную терминологию;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организует работу коллектива и/или команды; взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат, проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применяет правила эргономики организации рабочего пространства, соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.) использует технологии энергосбережения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; использует приемы двигательных функций во время обучения; пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;	

ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 1.1-1.3. ОК 1-9 ЛР 13-14	Текущая аттестация (КР№ 1)	Раздел 1 Основы геодезии	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Раздел 2. Теодолитная съемка		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Раздел 3. Геометрическое нивелирование		
	Текущая аттестация (ПР№)	Исследование конструкции теодолитов. Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом. Измерение расстояний нитяным дальномером.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№)	Выполнение поверок и юстировок теодолита.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Установка нивелира в рабочее положение; определение превышений.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Выполнение поверок и юстировок нивелиров.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Составление подробного профиля трассы.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Составление поперечного профиля трассы.		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения*: билетная форма*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

Основные источники:

Кравченко Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022

Дополнительные источники:

1.Матвеев С.И. Инженерная геодезия (с основами геоинформатики). [Электронный ресурс] / С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Д. Власов. — М.: УМЦ ЖДТ, 2007. — 555 с.
http://e.lanbook.com/book/59892

Интернет источники:

1.Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

2.Интернет (ключевые слова: геодезия, топография, топографическая карта, геодезические приборы, спутниковая навигация).

Рейтинг оценивания:

30-33 баллов оценка «Отлично»

26-29 баллов оценка «Хорошо»

23-25 баллов оценка «Удовлетворительно»

22 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к квалификационному экзамену необходимо:

иметь положительные оценки по текущему контролю.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.07. «ГЕОДЕЗИЯ»

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-1
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-1
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-1
	определять этапы решения задачи;	0-1
	составить план действия;	0-1
	определить необходимые ресурсы	0-1
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-1
	реализовать составленный план;	0-1
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-1
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	предвидеть последствия неправильных действий	0-1
	определять необходимые источники информации;	0-1
	структурировать получаемую информацию;	0-1
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-1
	оформлять результаты поиска	0-1
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-1
	использовать современное программное обеспечение	0-1
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-1
	осуществляет контроль деятельности	0-1
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-1
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	Умеет производить линейные измерения	0-2
	Знает технологию производства теодолитной съемки	0-2

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	Умеет производить обработку полевых материалов теодолитной съемки	0-2
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	Умеет составлять план теодолитных ходов и вычислений площадей при разбивке на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений при строительстве железных дорог	0-2
	Умеет производить геометрическое нивелирование трасы железной дороги.	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 30-33 баллов оценка «Отлично» 26-29 баллов оценка «Хорошо» 23-25 баллов оценка «Удовлетворительно» 22 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.7. «ГЕОДЕЗИЯ»

1) Устный опрос

Вопросы.

1. Какие основные вопросы изучаются в дисциплине «Основы геодезии»
2. Какова роль геодезии в строительстве?
3. Каким образом можно определить положение точки на земной поверхности?
4. Что такое отметка точки и превышения?
5. Что такое горизонтальное положение?
6. Что такое карты и план? Каково отличие между ними?
7. Что такое уклон линии и как его подсчитать?
8. Как найти превышение?
9. Что такое масштаб?
10. Виды масштабов и их точность.
11. Виды условных знаков.
12. Что такое рельеф?
13. Какие типовые формы рельефа?
14. Основные методы изображения рельефа.
15. В чем суть изображения рельефа способом горизонталей?16.Что такое высота сечения, заложение?
17. Как определить отметку точки на плане в горизонталях?
18. Как определить превышение между двумя точками на плане
19. Как определить уклон линии на плане?
20. Что такое азимут линии, какие бывают азимуты?
21. Что какое румб линии?
22. Какая зависимость между азимутами и румбами?
23. Что такое дирекционный угол?
24. Как найти дирекционный угол последующей стороны (линии), еслиизвестен дирекционный угол предыдущей линии и угол между этими линиями
25. В чем суть плоских прямоугольных координат?
26. Что определяется в результате решения прямой геодезической задачии как?
27. Как решается обратная геодезическая задача?
28. Какие измерения встречаются в практике геодезических работ?
29. Приборы, применяемые для измерения расстояний на местности
30. Как измеряется расстояние
31. Назначение теодолита, его основные части.
32. Установка теодолита
33. Как выполнить поверки теодолита и юстировку?
34. Как измерить горизонтальный угол и вести журнал?
35. Как измерить вертикальный угол?
36. Типы геодезических знаков.
37. Назначение и устройства нивелира.

38. Как установить нивелир?

39. Как выполняются поверки нивелира?
40. Нивелирные рейки.
41. Зачем нивелируют поверхность ?
42. Как готовят площадку к нивелированию?
43. Как выполняют нивелирование площадки?
44. Как подсчитывать черные отметки?
45. Как определить проектную отметку площадки?
46. Как находят рабочие отметки?
47. Как определить положение точек нулевых работ и построить картограмму земляных работ?
48. Как считать объемы земляных работ при планировке зданий?
49. В чем суть основных способов выноса главных точек сооружения на местность (полярного, прямоугольных координат, линейных и угловых засечек)

50. Как проверить вертикальность конструкции при монтаже.

2) Практическое занятие

Задание.

Практическое занятие №1 Решение задач на масштабы.

Практическое занятие №2 Решение задач по карте (плану**)** с горизонталями.

Практическое занятие №3 Определение ориентированных углов направления по карте.

Практическое занятие №4 Определение координат точек по карте

Практическое занятие №5 Изучение мерных приборов. Решение задачна вычисление длины линии.

Практическое занятие №6 Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита. Измерение углов теодолитом.

Практическое занятие №7 Вычислительная обработка теодолитного

хода

Практическое занятие №8 Работа с нивелиром. Выполнение поверокнивелира. Обработка результатов нивелирования.

Практическое занятие №9 Подготовка данных для выноса на строительную площадку элементов стройгенплана.

Типовые задания:

Решение задач:

Задача 1. Определить отметку точки на плане с горизонталями аналитическим способом

аналитическим способом.



H, = H мг + d a (м);

$H_{нг}$ = 310,00 м, D = 30 м; а = !0 м.

h — высота сечении (h = 1 м)

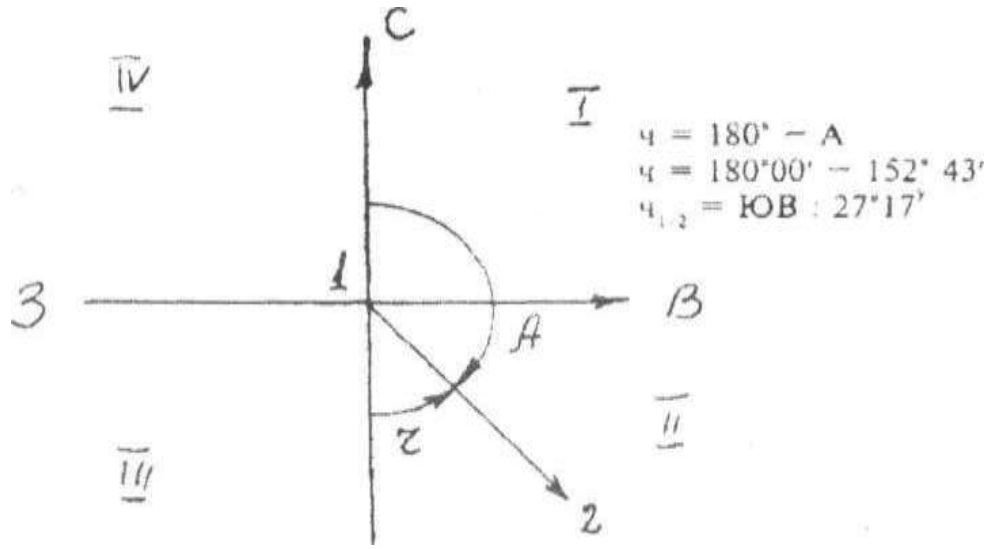
D — заложение

а — расстояние от нижней горизонтали до искомой точки

$$^{1}H_{a} = 310.00 + \frac{1}{30} * 10 = 310.33м$$

Задача 2. Определить румб линии 1 -2, если азимут ее равен 152" 43'.

Величина азимута говорит, что линия расположена во II четверти.Для второй четверти



Задача 3. Определить отметку последующей точки через отметкупредыдущей по следующим данным:

отметка начальной точки — Н = 29,50 м
отсчет по задней рейке — 3 = 1730 мм отсчет
по передней рейке — П = 2810 мм

(зта задача на способ нивелирования «из середины»),
1.Определение отметки точки через превышение

h = 3 - П = 1730 - 2810 = 1080 мм H_2=
H_1+ h = 29,750 - 1.080 = 28,670 м

2. Определение отметки через горизонт инструмента ГИ = H_1 + 3

=29.750 + 1,730 = 31,480 м

H_2= ГИ — П = 31,480 — 2,810 =28.670 м

Задача4. Определить отметку последующей точки через отметкупредыдущей по следующим данным:

отметка начальной точки H_1 = 72,800 м
высота инструмента к = 1450 мм

отсчет по передней рейке П = 0680 мм (способ нивелирования «вперед»),
1.Определение отметки точки через превышение — h .

h = к - П=1450—0680 = 0770 мм

H_2 = H_1 + h =72,800+0,770=73,570 м

2.Определение отметки точки через горизонт инструмента — ГИ,ГИ= H_1 + к = 72,800+1,450=74,250 м

H_2 =ГИ-П=74,250-0,680=73,570 м.

Задача 5. Определить прямоугольные координаты последующей точки (т.2) через координаты предыдущей (т.1) по следующим данным: координаты первой точки — X1 = 4250 м. У1=6730 м; расстояние до следующей точки d_{tr}«120,10 м; направление линии 1-2, т.е. ее дирекиионный угол — L, $_1$=48"30'~ч. (такую задачу называют прямой геодезическойзадачей).

Для определения координат точки 2 сначала нужно найти приращения координат: X; У. Затем сами координаты X1;У1

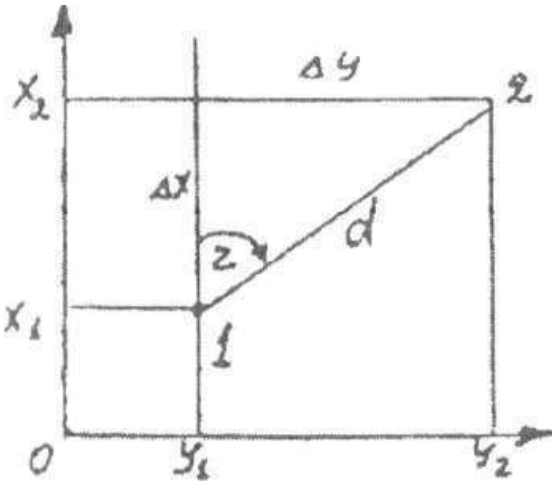
1.Определение приращений координат.

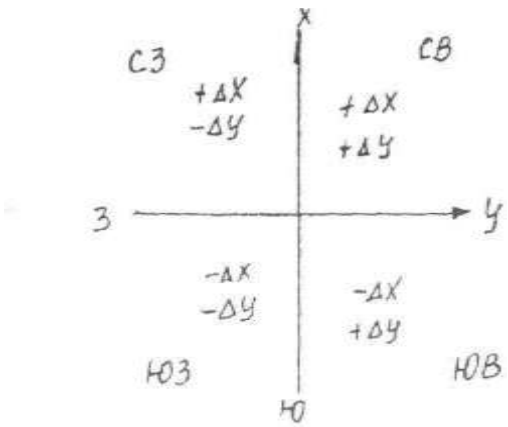
X=d x cos r = 120,10 x 0,6626=79,51мУ=d x sin r = 120,10 x 0,7490=89,95м.

2.Определение координат точки 2.

X_2=X + X=4250+79,51 = 4329,51м $У_2$= У1+ У= 6730+89,95 = 6819,95м.

Знаки приращений координат можно определить по следующей семе, они зависят от четверти, в которой расположена линия.





Задача 6. Найти проектные отметки промежуточных точек линии наместности с проектным уклоном — i = — 0,002. Точки расположены нарасстоянии 25 м одна от другой. Длина линии 250 м.

Проектная отметка начальной (т.1) точки: Н проект = 42,100 м.

Нпроек 1 = Н проект(n-1) ±/ x i x d = 25 м.
Н1 = 42, 100 – 0.002 x 25 = 42, 05 м

Н2 = 42, 05 – 0.002 x 25 = 42, 00 м

Н3 = 42, 00 – 0.002 x 25 = 41, 95 м

3) Задания в тестовой форме
Тематические тестовые задания:

Цель работы с тематическими тестами: тематические тесты позволяют сформировать у обучающихся правильное представление о предмете исследования , его тематическом делении, помогают лучше освоить материал, учат работать не только с текстовыми источниками, но и с современной, крайне популярной формой тестовой проверки знаний, способствуют фактическому и опорному запоминанию понятий основ изучаемой дисциплины.

Тематические вопросы с выбором варианта ответа.

Тема№1: « Топографические карты и планы и чертежи»

№	Задание	Ответ
1	Геодезия – это наука об… А- изучении атмосферы Земли Б- изучении гидросферы Земли В- измерениях на земной поверхности	
2	Какие величины определяют положение точек на земной поверхности: А- координаты Б- длины В- градусная мера	
3	Земля имеет форму… А- ромба Б- шара В- трапеция	
4	Азимут – это… А- прямая Б- угол В- окружность	

5	Румб – это … А- угол острый Б- угол тупой В- угол прямой	
6	Дирекционным углом называют: А- горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления меридиана (от 0 до 90градусов) Б- горизонтальный угол, отсчитываемый по ходу часовой стрелки (от 0 до 360 градусов) В- угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана	
7	Планом местности называют: А. чертеж; Б. линию; В. окружность.	
8*	Масштабы бывают: А. численные; Б. линейные; В. поперечные; Г. визуальные.	
9	Определить длину отрезка в масштабе 1:500 А. 0,5 м Б. 5 м В. 50 м	
10	Рельефом местности называют: А. совокупность неровностей земной поверхности; Б. совокупность воздушных потоков; В. совокупность водных течений.	
11*	В зависимости от форм рельефа местность подразделяется на: А. горную; Б. холмистую; В. бугристую; Г. равнинную.	

12	На планах и картах рельеф изображают: А. гидроизогипсами; Б. горизонталями; В. осями.	

ПРИМЕЧАНИЕ: в вопросах, помеченных значком «*****», предполагается наличие нескольких

вариантов верных ответов; в остальных вопросах правильный ответ единственен.

Тема№2: «Геодезические измерения»

№	Задание	Ответ
1	Геодезические измерения позволяют определить: А. относительное расположение точек земной поверхности; Б. расположение сторон света; В. расположение полюсов.	
2*	В геодезии различают следующие виды измерений: А. объемные; Б. линейные; В. угловые; Г. высотные.	
3*	Линейные измерения производят с помощью: А. рулетки; Б. ленты; В. весов.	
4*	Факторы, влияющие на измерения рулеткой (лентой): А. неровность местности; Б. погрешность длины рулетки; В. отсутствие таковой.	
5	Угловые измерения выполняются прибором: А. дальномером; Б. теодолитом; В. рулеткой	
6*	Основные части теодолита: А. зрительная труба; Б. рейка; В. цилиндрический уровень; Г. отсчетные устройства.	

7	Прямую, соединяющую оптический центр объектива зрительной трубы с центром сеткинитей называют: А. фокусирующей осью; Б. визирной осью; В. предметной осью	
8*	Оси уровня теодолита бывают: А. цилиндрические; Б. квадратные; В. круглые.	
9	Отсчетные устройства теодолита: А. варньера; Б. кримальера; В. алидада.	
10*	Основные условия, необходимые для измерения горизонтального угла: А. вертикальная ось прибора должна быть отвесна; Б. плоскость лимба должна быть горизонтальна; В. визирная плоскость должна быть вертикальна; Г. вертикальная ось прибора должна быть параллельна лимбу.	
11	Измерения, проводимые для определения отметок точек местности, называют: А. фотографированием; Б. нивелированием; В. аэрофотосъемкой.	
12*	В нивелирный комплект входят: А. рейки; Б. нивелир; В. штатив; Г. теодолит.	
13*	Способы геометрического нивелирования: А. из середины; Б. вперед; В. назад; Г. в правую плоскость.	

14	Горизонтом прибора называют величину: А. «а»; Б. «Hi»; В. «в».	

ПРИМЕЧАНИЕ: в вопросах, помеченных значком «*****», предполагается наличие нескольких вариантов верных ответов; в остальных вопросах правильный ответ единственен.

Тема№3: «Понятия о плановой (опорной) геодезической сети и съемке»

№	Задание	Ответ
1	Государственная геодезическая сеть – это… А. совокупность пунктов (точек) с известными координатами и высотами; Б. совокупность пунктов (точек), координаты которых необходимо определить; В. совокупность пунктов (точек), высоты и горизонтальные углы которых нужноопределить.	
2*	Государственная геодезическая сеть делится на: А. плановую; Б. экономическую; В. высотную.	
3	Теодолитный ход – это… А. углы замерены теодолитом, а сторонырулеткой; Б. стороны замерены рейкой; В. углы замерены дальномером.	
4	Для создания высотного съемочного обоснования применяют:А. теодолитный ход; Б. нивелирный ход; В. замер длин сторон рулеткой.	
5	Подготовка топографической основы для разработки проекта вертикальной планировкиучастка производится: А. методом замкнутого теодолитного хода; Б. методом нивелирования поверхности по квадратам; В. методом тахиометрической съемки.	

ПРИМЕЧАНИЕ: в вопросах, помеченных значком «*****», предполагаетсяналичие

нескольких вариантов верных ответов; в остальных вопросах правильный ответ единственен

Ответы на тематические задания тестовой работы.

Тема№1: « Топографические карты и планы»	
1	**В**
2	**А**
3	**А**
4	**Б**
5	**А**
6	**Б**
7	**А**
8	**А, Б, В**
9	**Б**
10	**А**
11	**А, Б, Г**
12	**Б**
Тема№2: «Геодезические измерения»	
1	**А**
2	**Б, В, Г**
3	**А, Б**
4	**А, Б**
5	**Б**
6	**А, В, Г**
7	**Б**
8	**А, В**
9	**А, В**
10	**А, Б, В**
11	**Б**
12	**А, Б, В**
13	**А, Б**
14	**Б**
Тема№3: «Понятия о плановой (опорной) геодезической сети и съемке»	
1	**А**
2	**А, В**
3	**А**
4	**В**
5	**Б**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.7. «ГЕОДЕЗИЯ»

Билет 1

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений:
а) геодезия
б) картография
в) геология

2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками:
а) поверхность эллипсоида
б) основная уровневая поверхность
в) физическая поверхность

3. Фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия, согласно продолжена под материками:
а) земной эллипсоид
б) земной шар
в) геоид

4. Приближение формы поверхности земли до эллипсоида вращения, который используется для нужд геодезии на определенной части земной поверхности:
а) референц-эллипсоид
б) квазигеоид
в) земной эллипсоид

5. Размеры земного эллипсоида характеризуют:
а) средний радиус Земли;
б) длины параллелей и меридианов
в) длину большой полуоси и полярное сжатия

6. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые проходят через ось вращения Земли:
а) параллели
б) меридианы
в) отвесные линии

7. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые перпендикулярные оси вращения Земли:
а) меридианы
б) нормали
в) параллели

8. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты

б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

9. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

10. Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана (вправо или влево от нулевого меридиана):
а) астрономическая долгота
б) геодезическая долгота
в) астрономическая широта

11. Высота точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезическая высота
б) ортометрическая высота
в) динамическая высота

12. Высота точки, которая определяется относительно основной уровневой поверхности:
а) относительная высота
б) абсолютная высота
в) геодезическая высота

13. Разница высот двух точек:
а) превышение
б) приросты ординат
в) приросты абсцисс

14. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

15. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли:
а) план местности
б) абрис местности
в) профиль местности

16. Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

17. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:
а) план местности

б) карта местности
в) профиль местности

18. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:
а) профиль
б) ситуация
в) рельеф

19. Неровности земной поверхности естественного происхождения:
а) ситуация местности
б) профиль местности
в) рельеф местности

20. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:
а) профиль местности
б) ситуация местности
в) рельеф и ситуация местности

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
ЮЗ:76°18'

Билет 2

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.
1. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:
а) рельеф и ситуация местности
б) границы смежных участков
в) профиль местности

2. В случае кадастрового снятия на плане изображается:
а) рельеф местности
б) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков
в) рельеф и ситуация местности

3. Основной картографической проекцией для топографо-геодезических работ принята:
а) проекция координат Зольднера
б) проекция Сансона
в) проекция Гаусса-Крюгера

4. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (х) принимается:
а) Гринвичский меридиан
б) осевой меридиан зоны
в) меридиан данной точки

5. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось ординат (у) принимается:
а) меридиан данной точки
б) осевой меридиан зоны
в) экватор

6. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

7. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

8. Осевой меридиан на топографической карте совпадает или параллельный:
а) с горизонтальными линиями внутренней рамки карты
б) с вертикальными линиями внутренней рамки карты
в) с вертикальными линиями километровой сетки

9. Прямоугольные геодезические координаты точки определяются:
а) меридианами и параллелями
б) широтой и долготой
в) абсциссой и ординатой

10. За начало отсчета координат в проекции Гаусса-Крюгера принимается:
а) точка пересечения магнитного меридиана и линии экватора
б) точка пересечения проекций осевого меридиана данной зоны и линии экватора
в) точка пересечения Гринвичского меридиана и линии экватора

11. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:
а) определения отметки точки
б) определения превышения одной точки над другой
в) определения горизонта визирования
г) определения длины линии по пикетам

12. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
а) по квадратам
б) по прямоугольникам
в) по конусам
г) по трапециям

13. Поверхность, называемая уровенной это:
а) поверхность океана в спокойном состоянии
б) поверхность равнины
в) поверхность моря в спокойном состоянии
г) поверхность реки в спокойном состоянии

14. Длина пикета в метрах составляет:
а) 10
б) 100
в) 10000
г) 100000

15. Единицы измерения угла:
а) километры
б) градусы
в) дециметры
г) гектары

16. Как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане?
а) внемасштабные
б) масштабные
в) контурные
г) линии красного цвета

17. Характеристика крутизны склона это:
а) сечение между горизонталями
б) расстояние между горизонталями
в) кратчайшее расстояние между горизонталями
г) наибольшее расстояние между горизонталями

18. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:
а) забивают колышки в землю в уровень с землей
б) забивают рядом сторожок
в) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
г) окапывают канавкой

19. Прибор для измерения длины линии на местности называется:
а) шагомер
б) стальная землемерная лента
в) рулетками из тесьмы
г) рейка

20. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
СВ: 13°24'

Билет 3

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений:
а) геодезия
б) картография
в) геология

2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками:
а) поверхность эллипсоида

б) основная уровневая поверхность
в) физическая поверхность

3. Фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия, согласно продолжена под материками:
а) земной эллипсоид
б) земной шар
в) геоид

4. Приближение формы поверхности земли до эллипсоида вращения, который используется для нужд геодезии на определенной части земной поверхности:
а) референц-эллипсоид
б) квазигеоид
в) земной эллипсоид

5. Размеры земного эллипсоида характеризуют:
а) средний радиус Земли;
б) длины параллелей и меридианов
в) длину большой полуоси и полярное сжатия

6. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые проходят через ось вращения Земли:
а) параллели
б) меридианы
в) отвесные линии

7. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые перпендикулярные оси вращения Земли:
а) меридианы
б) нормали
в) параллели

8. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

9. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

10. Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана (вправо или влево от нулевого меридиана):
а) астрономическая долгота
б) геодезическая долгота
в) астрономическая широта

11. Высота точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезическая высота
б) ортометрическая высота
в) динамическая высота

12. Высота точки, которая определяется относительно основной уровневой поверхности:
а) относительная высота
б) абсолютная высота
в) геодезическая высота

13. Разница высот двух точек:
а) превышение
б) приросты ординат
в) приросты абсцисс

14. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

15. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли:
а) план местности
б) абрис местности
в) профиль местности

16. Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

17. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

18. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:
а) профиль
б) ситуация
в) рельеф

19. Неровности земной поверхности естественного происхождения:
а) ситуация местности
б) профиль местности
в) рельеф местности

20. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:
а) профиль местности

б) ситуация местности
в) рельеф и ситуация местности

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
ЮВ:29°35'

Билет 4

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:
а) рельеф и ситуация местности
б) границы смежных участков
в) профиль местности

2. В случае кадастрового снятия на плане изображается:
а) рельеф местности
б) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков
в) рельеф и ситуация местности

3. Основной картографической проекцией для топографо-геодезических работ принята:
а) проекция координат Зольднера
б) проекция Сансона
в) проекция Гаусса-Крюгера

4. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (х) принимается:
а) Гринвичский меридиан
б) осевой меридиан зоны
в) меридиан данной точки

5. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось ординат (у) принимается:
а) меридиан данной точки
б) осевой меридиан зоны
в) экватор

6. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

7. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

8. Осевой меридиан на топографической карте совпадает или параллельный:

а) с горизонтальными линиями внутренней рамки карты
б) с вертикальными линиями внутренней рамки карты
в) с вертикальными линиями километровой сетки

9. Прямоугольные геодезические координаты точки определяются:
а) меридианами и параллелями
б) широтой и долготой
в) абсциссой и ординатой

10. За начало отсчета координат в проекции Гаусса-Крюгера принимается:
а) точка пересечения магнитного меридиана и линии экватора
б) точка пересечения проекций осевого меридиана данной зоны и линии экватора
в) точка пересечения Гринвичского меридиана и линии экватора

11. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:
а) определения отметки точки
б) определения превышения одной точки над другой
в) определения горизонта визирования
г) определения длины линии по пикетам

12. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
а) по квадратам
б) по прямоугольникам
в) по конусам
г) по трапециям

13. Поверхность, называемая уровенной это:
а) поверхность океана в спокойном состоянии
б) поверхность равнины
в) поверхность моря в спокойном состоянии
г) поверхность реки в спокойном состоянии

14. Длина пикета в метрах составляет:
а) 10
б) 100
в) 10000
г) 100000

15. Единицы измерения угла:
а) километры
б) градусы
в) дециметры
г) гектары

16. Как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане?
а) внемасштабные
б) масштабные
в) контурные
г) линии красного цвета

17. Характеристика крутизны склона это:

а) сечение между горизонталями
б) расстояние между горизонталями
в) кратчайшее расстояние между горизонталями
г) наибольшее расстояние между горизонталями

18. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:
а) забивают колышки в землю в уровень с землей
б) забивают рядом сторожок
в) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
г) окапывают канавкой

19. Прибор для измерения длины линии на местности называется:
а) шагомер
б) стальная землемерная лента
в) рулетками из тесьмы
г) рейка

20. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
ЮЗ:17°10'

Билет 5

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.
1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений:
а) геодезия
б) картография
в) геология

2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками:
а) поверхность эллипсоида
б) основная уровневая поверхность
в) физическая поверхность

3. Фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия, согласно продолжена под материками:
а) земной эллипсоид
б) земной шар
в) геоид

4. Приближение формы поверхности земли до эллипсоида вращения, который используется для нужд геодезии на определенной части земной поверхности:
а) референц-эллипсоид
б) квазигеоид

в) земной эллипсоид

5. Размеры земного эллипсоида характеризуют:
а) средний радиус Земли;
б) длины параллелей и меридианов
в) длину большой полуоси и полярное сжатия

6. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые проходят через ось вращения Земли:
а) параллели
б) меридианы
в) отвесные линии

7. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые перпендикулярные оси вращения Земли:
а) меридианы
б) нормали
в) параллели

8. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

9. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

10. Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана (вправо или влево от нулевого меридиана):
а) астрономическая долгота
б) геодезическая долгота
в) астрономическая широта

11. Высота точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезическая высота
б) ортометрическая высота
в) динамическая высота

12. Высота точки, которая определяется относительно основной уровневой поверхности:
а) относительная высота
б) абсолютная высота
в) геодезическая высота

13. Разница высот двух точек:
а) превышение
б) приросты ординат
в) приросты абсцисс

14. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

15. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли:
а) план местности
б) абрис местности
в) профиль местности

16. Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

17. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

18. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:
а) профиль
б) ситуация
в) рельеф

19. Неровности земной поверхности естественного происхождения:
а) ситуация местности
б) профиль местности
в) рельеф местности

20. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:
а) профиль местности
б) ситуация местности
в) рельеф и ситуация местности

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
ЮЗ:80°50'
Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.
1. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:
а) рельеф и ситуация местности
б) границы смежных участков
в) профиль местности

2. В случае кадастрового снятия на плане изображается:

а) рельеф местности
б) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков
в) рельеф и ситуация местности

3. Основной картографической проекцией для топографо-геодезических работ принята:
а) проекция координат Зольднера
б) проекция Сансона
в) проекция Гаусса-Крюгера

4. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (x) принимается:
а) Гринвичский меридиан
б) осевой меридиан зоны
в) меридиан данной точки

5. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось ординат (y) принимается:
а) меридиан данной точки
б) осевой меридиан зоны
в) экватор

6. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

7. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

8. Осевой меридиан на топографической карте совпадает или параллельный:
а) с горизонтальными линиями внутренней рамки карты
б) с вертикальными линиями внутренней рамки карты
в) с вертикальными линиями километровой сетки

9. Прямоугольные геодезические координаты точки определяются:
а) меридианами и параллелями
б) широтой и долготой
в) абсциссой и ординатой

10. За начало отсчета координат в проекции Гаусса-Крюгера принимается:
а) точка пересечения магнитного меридиана и линии экватора
б) точка пересечения проекций осевого меридиана данной зоны и линии экватора
в) точка пересечения Гринвичского меридиана и линии экватора

11. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:
а) определения отметки точки
б) определения превышения одной точки над другой

в) определения горизонта визирования
г) определения длины линии по пикетам

12. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
а) по квадратам
б) по прямоугольникам
в) по конусам
г) по трапециям

13. Поверхность, называемая уровенной это:
а) поверхность океана в спокойном состоянии
б) поверхность равнины
в) поверхность моря в спокойном состоянии
г) поверхность реки в спокойном состоянии

14. Длина пикета в метрах составляет:
а) 10
б) 100
в) 10000
г) 100000

15. Единицы измерения угла:
а) километры
б) градусы
в) дециметры
г) гектары

16. Как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане?
а) внемасштабные
б) масштабные
в) контурные
г) линии красного цвета

17. Характеристика крутизны склона это:
а) сечение между горизонталями
б) расстояние между горизонталями
в) кратчайшее расстояние между горизонталями
г) наибольшее расстояние между горизонталями

18. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:
а) забивают колышки в землю в уровень с землей
б) забивают рядом сторожок
в) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
г) окапывают канавкой

19. Прибор для измерения длины линии на местности называется:
а) шагомер
б) стальная землемерная лента
в) рулетками из тесьмы
г) рейка

20. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
С3:10°15'

Билет 7

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

1. Наука, изучающая форму, размеры земного шара или отдельных участков ее поверхности путем измерений:
а) геодезия
б) картография
в) геология

2. Поверхность, образованная как условное продолжение мирового океана под материками:
а) поверхность эллипсоида
б) основная уровневая поверхность
в) физическая поверхность

3. Фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия, согласно продолжена под материками:
а) земной эллипсоид
б) земной шар
в) геоид

4. Приближение формы поверхности земли до эллипсоида вращения, который используется для нужд геодезии на определенной части земной поверхности:
а) референц-эллипсоид
б) квазигеоид
в) земной эллипсоид

5. Размеры земного эллипсоида характеризуют:
а) средний радиус Земли;
б) длины параллелей и меридианов
в) длину большой полуоси и полярное сжатия

6. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые проходят через ось вращения Земли:
а) параллели
б) меридианы
в) отвесные линии

7. Линии сечения поверхности эллипсоида плоскостями, которые перпендикулярные оси вращения Земли:
а) меридианы

б) нормали
в) параллели

8. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

9. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

10. Двугранный угол между плоскостями геодезического меридиана данной точки и начального геодезического меридиана (вправо или влево от нулевого меридиана):
а) астрономическая долгота
б) геодезическая долгота
в) астрономическая широта

11. Высота точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезическая высота
б) ортометрическая высота
в) динамическая высота

12. Высота точки, которая определяется относительно основной уровневой поверхности:
а) относительная высота
б) абсолютная высота
в) геодезическая высота

13. Разница высот двух точек:
а) превышение
б) приросты ординат
в) приросты абсцисс

14. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

15. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли:
а) план местности
б) абрис местности
в) профиль местности

16. Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:
а) план местности

б) карта местности
в) профиль местности

17. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:
а) план местности
б) карта местности
в) профиль местности

18. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:
а) профиль
б) ситуация
в) рельеф

19. Неровности земной поверхности естественного происхождения:
а) ситуация местности
б) профиль местности
в) рельеф местности

20. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:
а) профиль местности
б) ситуация местности
в) рельеф и ситуация местности

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
С3:10°15'

Билет 8

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.
1. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:
а) рельеф и ситуация местности
б) границы смежных участков
в) профиль местности

2. В случае кадастрового снятия на плане изображается:
а) рельеф местности
б) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков
в) рельеф и ситуация местности

3. Основной картографической проекцией для топографо-геодезических работ принята:
а) проекция координат Зольднера
б) проекция Сансона
в) проекция Гаусса-Крюгера

4. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (х) принимается:
а) Гринвичский меридиан
б) осевой меридиан зоны

в) меридиан данной точки

5. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось ординат (y) принимается:
а) меридиан данной точки
б) осевой меридиан зоны
в) экватор

6. Три величины, две из которых характеризуют плановое положение, а третья является высотой точки над поверхностью земного эллипсоида:
а) геодезические координаты
б) Декартовы координаты
в) геоцентрические координаты

7. Угол, образованный нормалью к поверхности земного эллипсоида в данной точке и плоскостью его экватора (вверх или вниз от экватора):
а) геодезическая долгота
б) астрономическая долгота
в) геодезическая широта

8. Осевой меридиан на топографической карте совпадает или параллельный:
а) с горизонтальными линиями внутренней рамки карты
б) с вертикальными линиями внутренней рамки карты
в) с вертикальными линиями километровой сетки

9. Прямоугольные геодезические координаты точки определяются:
а) меридианами и параллелями
б) широтой и долготой
в) абсциссой и ординатой

10. За начало отсчета координат в проекции Гаусса-Крюгера принимается:
а) точка пересечения магнитного меридиана и линии экватора
б) точка пересечения проекций осевого меридиана данной зоны и линии экватора
в) точка пересечения Гринвичского меридиана и линии экватора

11. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:
а) определения отметки точки
б) определения превышения одной точки над другой
в) определения горизонта визирования
г) определения длины линии по пикетам

12. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
а) по квадратам
б) по прямоугольникам
в) по конусам
г) по трапециям

13. Поверхность, называемая уровенной это:
а) поверхность океана в спокойном состоянии
б) поверхность равнины
в) поверхность моря в спокойном состоянии

г) поверхность реки в спокойном состоянии

14. Длина пикета в метрах составляет:
а) 10
б) 100
в) 10000
г) 100000

15. Единицы измерения угла:
а) километры
б) градусы
в) дециметры
г) гектары

16. Как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане?
а) внемасштабные
б) масштабные
в) контурные
г) линии красного цвета

17. Характеристика крутизны склона это:
а) сечение между горизонталями
б) расстояние между горизонталями
в) кратчайшее расстояние между горизонталями
г) наибольшее расстояние между горизонталями

18. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:
а) забивают колышки в землю в уровень с землей
б) забивают рядом сторожок
в) окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
г) окапывают канавкой

19. Прибор для измерения длины линии на местности называется:
а) шагомер
б) стальная землемерная лента
в) рулетками из тесьмы
г) рейка

20. Под нивелированием понимают полевые работы, в результате которых определяют:
а) прямоугольные координаты точек
б) полярные координаты точек
в) превышение между отдельными точками

Задание 2
По заданному румбу линии АВ определить азимут обратного направления.
ЮВ:89°02'

Ключ к ответам на билеты

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1,3,5,7	а	б	в	а	в	б	в	а	в	б	а	б	а	в	а	б	в	б	в	б
2,4,6,8	а	б	в	б	в	а	в	в	в	б	б	а	а	б	б	в	в	в	б	в

1. 156.18.
2. 103.24
3. 209.35
4. 107.10
5. 170.50
6. 10.15
7. 10.15
8. 169.02

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП 08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Бейтельмахер Ю.Л., преподаватель ВКК,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП 08. Информационные технологии в профессиональной деятельности*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство)

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	**Умения**	**Знания**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.		
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 1.2 ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1	З1. основные понятия автоматизированной обработки информации; З2. общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, автоматизированных рабочих мест (АРМ); З3. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; З4. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; З5. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; З6. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	- Воспроизводит основные понятия автоматизированной обработки информации; - Воспроизводит общий состав персональных компьютеров и вычислительных систем, автоматизированных рабочих мест (АРМ); - Воспроизводит структуру персональных компьютеров и вычислительных систем, автоматизированных рабочих мест (АРМ) - Воспроизводит состав информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - Сопоставляет и определяет функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - Выполняет подбор методов методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - сопоставляет и определяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	-наблюдение за деятельностью студентов на протяжении - оценка качества выполнения практической работы - оценка и анализ качества выполнения студентом заданий к самостоятельной работе

		- выполняет подбор методов и приемов обеспечения информационной безопасности	
	У1. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У2. использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; У3. использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; У4.применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Использует в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; Использует в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; Применяет компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

ЛР 10 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	демонстрация навыков межличностного делового общения, конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем/разделов	Приобретаемые знания и умения	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 1.2 ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1 ОК 05 ЛР 10 ЛР 14	Текущая аттестация (КР№1)	Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование
	Текущая аттестация (КР№2)	Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование
	Текущая аттестация (КР№3)	Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские	На занятии	Оценка за выполнение лабораторных работ
				На занятии	Оценка за выполнение практических работ,

			возможности редактора.		
ПК 1.2 ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1 ОК 05 ЛР 10 ЛР 14		Тема 3.2 Компьютерные презентации	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		
	Текущая аттестация (КР№4)	4.1.Компьютерные сети, сеть Интернет	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.		

		Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные и практические работы (указать иные формы контроля) (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения*:* *билетная форма (тест и практическое задание)*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут подготовка

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.
- Персональные компьютеры – 13 шт

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации (оставить нужное):

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет (общее количество - 14)
- отчеты по практическим работам
- Журнал учебной группы
- Протокол экзамена

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.
2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов.
3. Оформление формул. Графические объекты Word
4. Форматирование текста.
5. Адресация Excel
6. Связанные таблицы. Подбор параметра.
7. Экономические расчёты Excel
8. Компьютерные сети
9. Электронная почта. Поиск в Интернет
10. Защита информации
11. Системы автоматизированного проектирования
12. Черчение двухмерных объектов в системе Компас 3d.
13. Размеры в Компас 3d.
14. Трехмерная модель. Способы построения.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

Рейтинг:

51-56 – 5 (отлично)

45-50- 4(хорошо)

39-44- 3 (удовлетворительно)

38 баллов и менее (неудовлетворительно)

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

1.иметь зачтенные практические работы;

2.иметь положительно оцененные контрольные работы.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016
2. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015

Дополнительные источники:

1. Елочкин М.Е. Информационные технологии – учебное пособие – М.: Издательство «Оникс», 2010
2. Информационные технологии: Курс лекций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tspu.tula.ru/ivt/old_ site/umr/inform/lect/lect6.htm, свободный
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – учебное пособие – М.: ОИЦ "Академия", 2011.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – учебное пособие – М.: ОИЦ "Академия", 2012
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Критерий	Проявление	Количество баллов
Выполнение тестового задания	Количество вопросов в тесте 30 (выставляется количество баллов набранных за тестовую часть)	0-30
Выполнение практического задания	Определяет этапы решения задачи	0-1
	Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах (ОК3)	0-1
	создает файл для хранения текстовой информации;	0-1
	выполняет ввод и (или) копирование текстовой информации в компьютер	0-1
	сохраняет текст, представленный в электронной форме;	0-1
	создает и редактирует таблицы;	0-1
	вводит и редактирует данные в ячейках таблицы;	0-1
	создает и редактирует чертежи	0-1
	обрабатывает табличные данные с использованием формул и специальных функций;	0-1
	встраивает в таблицу различные элементы и объекты;	0-1
	обрабатывает данные, представленные в виде списка;	0-1
	выполняет аналитическую обработку данных;	0-1
	выполняет автоматическую проверку орфографии и грамматики, соединение линий на чертежах	0-1
Итого Рейтинг: 42-47 – 5 (отлично) 37-41- 4(хорошо) 32-36- 3 (удовлетворительно) 31 баллов и менее (неудовлетворительно)		0-47
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился		

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольная работа №1
Тема 1.1Информация и информационные технологии

1. Что такое информация?
a. **совокупность сигналов, …**
b. совокупность методов и программно – технических средств, …
c. совокупность слов
d. совокупность символов
e. все выше перечисленные

2. Виды информации:
a. **визуальная, слуховая, монотоническая**
b. слуховая, визуальная, машинальная
c. монотоническая, визуальная,
d. простая, сложная
e. достоверная, неактуальная

3. Какое из свойств информации характеризует ее качество и достаточность:
a. избыточность
b. достоверность
c. **полнота**
d. хаотичность
e. поточность

4.Свойство информации характеризуется степень соответствия реальному объективному состоянию дела:
a. **достаточность**
b. адекватность
c. актуальность
d. полнота
e. масштабность

5. Единица измерения информации:
a. **бит, байт**
b. бит, грамм
c. байт, код
d. гигабайт, килограмм
e. бит, байт, фунт

6.Информатика – это наука о…
a. расположении информации на технических носителях
b. **информации, ее свойствах, способах представления, методов сбора, обработки, хранения и передачи**
c. телекоммуникационных технологиях
d. характере передачи информации
e. информации, переданной устройствами

7. Наименьшая единица измерения информации:
a. байт
b. Кбайт
c. **бит**
d. Гбайт
e. Мбайт

8. Назовите единицу измерения информации, состоящую из 8 битов:
a.Кбайт
b. **байт**
c. бит
d. Гбайт
e. Мбайт

9. Наименьшая единица хранения данных на диске?
a. **кластер**
b. байт
c. сектор
d. Boot-сектор
e. дорожка диска

10. Один Кбайт – это:
a. **1024 байт**
b. 1024 бит
c. 1024 Мбит
d. 1000 байт
e. 8 битов

11. Назовите базовую конфигурацию компьютера:
a. монитор, клавиатура, мышь и джойстик;
b. **системный блок, монитор, клавиатура и мышь;**
c. принтер, магнитные диски, монитор и клавиатура;
d. системный блок, сканер, монитор
e. монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, стример

12. Для чего служит буфер обмена компьютера?
a. для переименования файлов
b. для специальной вставки
c. **для временного хранения информации**
d. для передачи данных
e. для постоянного хранения информации

Тест по контрольной работе №2 «Работа в программе КОМПАС 3D»

Тест содержит 2 варианта заданий, по 10 вопросов в каждом из вариантов. Время выполнения 20 минут.

Вариант 1

1 Кнопка, позволяющая перейти на панель инструментов «Геометрия»

1) 

2) 

3) 

4) 

2 Кнопки, предназначенные для редактирования

1) 

2) 

3) 

4) 

3 Кнопка  включает команду

1) установить текущий масштаб

2) приблизить, отдалить

3) перенести объект

4) включить ортогональное черчение

4 Соответствие кнопок их операциям

1) 

А) Позиции

2) 

Б) Разрез

3) 

В) База

4) 

Г) Шероховатость

5 Кнопка  позволяет поставить на чертеже

1) шероховатость

2) базу

3) допуск

4) позиции

6 Кнопка  позволяет выполнить команду

1) поставить сетку

2) поставить штриховку

3) поставить привязки

4)копировать

7 Последовательность действий операций для преобразования чертежа во фрагмент

1) без оформления

2) параметры первого листа

3) оформление

4) сервис

5) параметры

8 Соответствие наименования панели ее условному обозначению
1) 
А) Геометрия
2) 
Б) Размеры
3) 
В) Измерения
4) 
Г) Редактирование

9 Кнопки  ,  ,  ,  ,  принадлежат панели инструментов
1) обозначения
2) редактирование
3) размеры
4) измерения

10 Кнопки  ,  принадлежат панели инструментов
1) обозначения
2) редактирование
3) размеры
4) измерения

Вариант 2

1 Рисование отрезка по двум точкам
1) 
2)
3) 
4) 

2 Кнопка  включает панель
1) геометрия
2) размеры
3) редактирование
4) измерения

3 Кнопка  включает команду
1) перенести объект
2) включить, выключить сетку
3) вставить таблицу
4) масштабирование

4 Соответствие кнопок их операциям
1) 

А) Перенести
2) 
Б) Глобальные привязки
3) 
В) Сетка
4) 
Г) Ортогональное черчение
5 Кнопка  позволяет поставить на чертеже
1) позиции
2) шероховатость
3) базу
4) допуск

6 Кнопка  позволяет выполнить команду
1) поставить сетку
2) поставить штриховку
3) поставить привязки
4) копировать

7 1) поставить сетку
2) поставить штриховку
3) поставить привязки
4 _копировать
8 Соответствие наименования панели ее условному обозначению
1) 
А) Размеры
2) 
Б) Редактирование
3) 
В) Обозначения
4) 
Г) Измерение

9 Панель «параметризация» позволяет выполнить команды
1) установить перпендикулярность
2) установить вертикальность
3) установить привязки
4) установить автоосевую

10 Кнопки  ,  ,  принадлежат панели инструментов
1) обозначения
2) редактирование
3) размеры
4) измерения

Тест по контрольной работе №3
Тест по теме «Технологии создания и обработки графической информации»

Тест содержит вопросы с выбором одного правильного ответа, выбором нескольких правильных ответов, на установление соответствия.

Тест предназначен для самоподготовки учащихся к контролю по теме.

Приведена таблица правильных ответов для самоконтроля и критерии оценки результатов.

1.Графический редактор – это программа:

a. создания, редактирования и просмотра графических изображений
b. для управления ресурсами компьютера при создании рисунков
c. для работы с изображениями в процессе создания игровых программ
d. для работы с различного рода информацией в процессе делопроизводства

2. В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение:

a. в векторных
b. в растровых
c. нет таких редакторов
d. в векторных и растровых

3. Графические примитивы – это:

a. режимы работы в графическом редакторе
b. простейшие фигуры (точка, линия, окружность, прямоугольник и др.)
c. пиксели
d. стрелки

4. К устройствам ввода графической информации относится:

a. монитор
b. мышь
c. клавиатура
d. сканер

5. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является

a. курсор
b. картинка
c. линия
d. пиксель

6. Устройствами для хранения мультимедийной информации являются

a. звуковые карты
b. видеокарты
c. мультимедийные презентации
d. компакт диски (CD и DVD)

7. Выбрать устройства ввода и вывода звуковой информации

a. ввод – колонки, вывод – наушники
b. ввод – компакт-диск, вывод – колонки
c. ввод – компакт-диск, вывод – микрофон
d. ввод – микрофон, вывод – наушники

8. Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством:

a. строк на экране и символов в строке

b. пикселей по вертикали
c. объемом видеопамяти на пиксель
d. пикселей по горизонтали и вертикали

9. К устройствам вывода графической информации относится:
a. монитор
b. мышь
c. клавиатура
d. сканер

10. Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде
a. графических примитивов и описывающих их формул
b. последовательности расположения и цвета каждого пикселя
c. математических формул, содержащихся в программе
d. параметров графических примитивов

11. Какое из данных определения соответствует определению векторного изображения?
a. изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается код цвета каждой точки изображения
b. изображение, которое формируется с помощью графических примитивов, которые задаются математическим описанием
c. изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается координата каждой точки изображения

12. Какая из перечисленных программ не является графическим редактором?
a. photoshop
b. corel draw
c. paint

13. Какое расширение получает при сохранении документ PAINT?
a. bmp
b. mp3
c. doc
d. exe

14. С каким видом графики мы работаем в PAINT?
a. векторная
b. фрактальная
c. растровая

15. Цветовой охват - это:
a. возможный диапазон цветов
b. пространство, в котором задается тон и насыщенность
c. способ описания цвета, используемый при обработке изображения

16. Цветовая палитра - это:
a. возможный диапазон цветов
b. пространство, в котором задается тон и насыщенность
c. способ описания цвета, используемый при обработке изображения

17. Какие основные цвета описывает палитра RGB?
a. зеленый, синий, красный
b. желтый, розовый, голубой, черный
c. красный, желтый, голубой

18. Какой цвет описан записью R:255 G:255 B:255?
    a. белый
    b. черный
    c. коричневый
    d. фиолетовый

19. Для описания цвета на бумаге используется палитра
    a. CMYK
    b. RGB
    c. Lab

20. C:0% M:0% Y:100% K:0%. Какой цвет описан?
    a. желтый
    b. черный
    c. белый
    d. синий

21. Что такое PANTONE?
    a. цветовые справочники
    b. устройство для калибровки монитора
    c. палитра цветов
    d. графический редактор

22. Установите соответствие:

IMAGE1$

23. Выберите растровые изображения (несколько ответов):
    a. фотография
    b. схема
    c. картинка с плавным переходом цвета
    d. текст

24. Какие изображения скорее всего будут относиться к векторным? (несколько правильных ответов)
    a. схема
    b. график
    c. фотография
    d. рисунок, выполненный в программе PAINT

25. Устройство, выполняющее преобразование изображения в цифровой формат -
    a. сканер
    b. принтер
    c. мышь
    d. микрофон

26. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?
    a. doc, txt
    b. wav, mp3
    c. bmp, jpg

27. Электронные страницы презентации power point называют:
    a. слайдами
    b. листами
    c. гиперссылками

d. объектами

28. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты, переход между которыми осуществляется с помощью управляющих объектов или гиперссылок называется

a. электронной книгой
b. мультимедийной презентацией
c. графическим редактором
d. видеоинформацией

29. В какого вида принтере изображение формируется на носителе печатающей головкой, представляющей из себя набор иголок, приводимых в действие электромагнитами?

a. в матричном принтере
b. в струйном принтере
c. в капиллярном принтере

30. Что такое анимация?

a. движение объектов на экране
b. дизайн слайдов
c. видео в презентации
d. звук

Ключ к тесту:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ответ	a	b	b	d	d	d	d	d	a	b	b	b	a	c	a	c	a	a	a	a	a	a-1 b-2	a c	a b	a	c	a	b	a	a

Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»

Вариант 1.

1. Отметьте элементы окна текстового редактора.
   1) Название приложения
   2) Строка меню
   3) Кнопка закрыть
   4) Кнопка свернуть
   5) Панель инструментов
   6) Палитра
   7) Панель форматирования
   8) Рабочая область
   9) Полосы прокрутки
2. Отметьте операции при редактировании документов.
   1) Вставка
   2) Удаление
   3) Замена
   4) Изменение шрифта
   5) Изменение начертания
   6) Изменение цвета
   7) Поиск и замена
   8) Выравнивание
3. Отметьте инструменты графического редактора.
   1) Распылитель
   2) Прямоугольник
   3) Клей
   4) Карандаш.
4. Отметьте верное.

При редактировании текстового документа происходит …

1) обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания

2) обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Ответы

Вариант 1

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закрыть, кнопка Свернуть, панель инструментов, панель форматирования, рабочая область, полосы прокрутки.
2. Вставка, удаление, замена, поиск и замена.
3. Распылитель, Прямоугольник, Карандаш.
4. При редактировании текстового документа происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»

Вариант 2.

1. Отметьте элементы окна графического редактора…

1) Название приложения
2) Строка меню
3) Кнопка закрыть
4) Кнопка свернуть
5) Панель инструментов
6) Палитра
7) Панель инструментов
8) Панель форматирования
9) Рабочая область
10) Полосы прокрутки

2. Отметьте операции при форматировании документов.

1) Вставка
2) Удаление
3) Замена
4) Изменение шрифта
5) Изменение начертания
6) Изменение цвета
7) Поиск и замена
8) Выравнивание

3. Отметьте инструменты графического редактора.

1) Ластик
2) Маркер
3) Кисть
4) Заливка

4. Отметьте верное.

При форматировании текстового документа происходит …

1) обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания

2) обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Ответы

Вариант 2

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закрыть, кнопка Свернуть, панель инструментов, палитра, рабочая область, полосы прокрутки.

2. Изменение шрифта, изменение начертания, изменение цвета, выравнивание.

3. Ластик, Кисть, Заливка.

4. При форматировании текстового документа происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

На выполнение теста отводится 30 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. В каждом задании выберите один правильный ответ.

Вариант №1

1. Текстовый редактор - это ...

a) программа для набора текста
b) прикладная программа для создания и редактирования текстовых документов
c) документ, содержащий текст
d) прикладная программа общего назначения

2. К текстовым редакторам относятся ...

a) Word, Блокнот, Paint
b) Word, Блокнот, WordPad
c) Word, Блокнот, Excel
d) Word, Excel, Access

3. Оформить границы таблицы в текстовом документе Word можно через пункт меню в ...

a) Конструктор
b) Вид
c) Вставка
d) Файл

4. Диаграмма в текстовом документе Word, представленная в виде дерева называется ..

a) гистограмма
b) линейчатая
c) организационная
d) внешняя

5. Элемент текстового документа, позволяющий совершать переход на другую страницу - это ...

a) сноска
b) колонтитул
c) примечание
d) гиперссылка

6. Электронная таблица представляет собой ...

a) таблицу с нумерованными строками и столбцами, обозначенными буквами латинского алфавита
b) текстовую таблицу произвольного вида
c) текстовую таблицу заданного шаблона
d) таблицу с пронумерованными строками и столбцами

7. В какой диаграмме в Excel данные представлены в виде столбцов ...

a) график
b) гистограмма
c) биржевая
d) площадная

8. Файл - это ...

a) единица измерения информации
b) текст, распечатанный на принтере
c) программа в оперативной памяти
d) набор взаимосвязанной информации, имеющий имя

9. При внесении в электронную таблицу данных по заработной плате работников будет использован формат данных ...

a) числовой
b) суммарный
c) денежный
d) произвольный

10. Для перевода курсора на новую строку используется клавиша ...

a) CTRL
b) BACKSPACE
c) ENTER
d) DELETE

11. Для удаления символа перед курсором используется клавиша ...

a) SHIFT
b) ENTER

c) DELETE d) BACKSPACE

12. Access - это ...

a) иерархическая база данных c) бинарная база данных

b) сетевая база данных d) реляционная база данных

13. Выберите верную запись формулы в Excel

a) B1+c4/5 c) 1B+4C:5

b) B1+C4:5 d) 1B+4C/5

14. Какой формат будет иметь результат вычисления формулы F5*20% (если формат ячейки F5 денежный)

a) процентный c) денежный

b) числовой d) текстовый

15. Для быстрого подсчета суммы по столбцу в Excel можно воспользоваться командой ...

a) автосумма c) сложение

b) суммирование d) диапазон

16. Программа PowerPoint предназначена для...

a) создания и редактирования графических изображений

b) создания и редактирования электронных презентация

c) создания и редактирования гипертекстовых документов

d) систематизации работы электронной почты

17. Слайдом в электронной презентации называют...

a) отдельный кадр c) эффект анимации

b) элемент страницы d) готовый ролик

18. Для корректной работы компьютера и лечения дисков можно использовать пакет…

a) Total Commander c) Chrome

b) WinRar d) Norton Utilites

19. Вид доступа в локальной сети, позволяющий читать и изменять информацию…

a) полный c) разрешенный

b) ограниченный d) закрытый

20. Процесс дефрагментации позволяет ...

a) разбить информацию на фрагменты заданного размера

b) переместить информацию на диске с целью устранения пустых пространств

c) переместить всю информацию в начальные сектора диска

d) вставить фрагменты важной информации в нужные адреса

21. При нажатии на кнопку с изображением значка Windows ...

a) появляется Главное меню

b) происходит выход из текущей программы

c) происходит сохранение параметров системы

d) происходит перезагрузка компьютера

22. «Мягкая» перезагрузка компьютера осуществляется...

a) нажатием кнопки RESET

b) нажатием клавиш DELETE+ALT

c) нажатием клавиш ALT+CTRL+DELETE

d) вызовом Главного меню - Выключение

Вариант №2

1. Электронные таблицы - это ...

a) программа для редактирования таблиц

b) прикладная программа для проведения вычислений с табличными данными

c) документ, содержащий таблицы

d) прикладная программа общего назначения

2. К прикладным программам относятся ...

a) Word, Блокнот, Paint

b) Word, Блокнот, Total Commander

c) Word, Windows'xx, Excel

d) Word, Excel, AVAST

3. Оформить заливку таблицы в текстовом документе Word можно через пункт меню

a) Конструктор

b) Вид

c) Вставка

d) Файл

4. Вставить диаграмму в текстовом документе Wordможно через пункт меню ...

a) гистограмма

b) вставка

c) формат

d) сервис

5. Элемент текстового документа, поясняющий некоторое понятие в конце страницы - это ...

a) сноска

b) колонтитул

c) примечание

d) гиперссылка

6. Электронная таблица представляет собой ...

a) таблицу с нумерованными строками и столбцами, обозначенными буквами латинского алфавита

b) текстовую таблицу произвольного вида

c) текстовую таблицу заданного шаблона

d) таблицу с пронумерованными строками и столбцами

7. В какой диаграмме в Excel данные представлены в виде круга ...

a) график

b) гистограмма

c) биржевая

d) круговая

8. Папка - это ...

a) единица измерения информации

b) текст, распечатанный на принтере

c) место расположения файлов на диске, имеющее имя

d) набор взаимосвязанной информации, имеющий имя

9. При внесении в электронную таблицу данных по фамилии работников будет использован формат данных ...

a) числовой

b) текстовый

c) литерный

d) произвольный

10. Для перевода курсора на начало строки используется клавиша ...

a) HOME

b) BACKSPACE

c) ENTER

d) DELETE

11. Для удаления символа после курсора используется клавиша ...

a) SHIFT

b) ENTER

c) DELETE

d) BACKSPACE

12. Access - это ...

a) электронные таблицы

b) текстовый редактор

c) сервисная программа

d) базы данных

13. Выберите верную запись формулы в Excel

a) B1+c4:5
b) B1+C4/5
c) 1B+4C:5
d) 1B+4C/5

14. Какой формат будет иметь результат вычисления формулы F5*20% (если формат ячейки F5 денежный)

a) процентный
b) числовой
c) денежный
d) текстовый

15. Для нахождения среднего значения в Excel можно воспользоваться функцией ...

a) СРЕДНЕЕ
b) СРЕНЗНАЧЕНИЕ
c) ВЫЧИСЛ
d) СРЗНАЧ

16. Программа Access предназначена для...

a) создания и редактирования графических изображений
b) создания и редактирования электронных презентация
c) создания и редактирования баз данных
d) систематизации работы электронной почты

17. Слайдом в электронной презентации называют...

a) эффект анимации
b) элемент страницы
c) отдельный кадр
d) готовый ролик

18. Процесс форматирования - это…

a) удаление информации с фиска
b) нанесение магнитных дорожек на поверхность диска
c) переадресация на диске
d) упорядочивание информации на диске

19. Укажите вид доступа в локальной сети, позволяющий только читать информацию…

a) только чтение
b) ограниченный
c) разрешенный на чтение
d) закрытый

20. Процесс дефрагментации позволяет ...

a) разбить информацию на фрагменты заданного размера
b) переместить информацию на диске с целью устранения пустых пространств
c) переместить всю информацию в начальные сектора диска
d) вставить фрагменты важной информации в нужные адреса

21. Главное меню можно вызвать нажатием кнопки ...

a) CTRL
b) ALT
c) WINDOWS
d) ENTER

22. «Мягкая» перезагрузка компьютера ...

a) очищает содержимое оперативной памяти
b) отключает питание компьютера
c) завершает работу текущей программы
d) производит запуск текущей программы заново

Вариант №3

1. Базы данных - это ...

a) программа для редактирования таблиц

b) прикладная программа для проведения вычислений с табличными данными

c) программа для хранения и поиска информации больших объемов структурированной информации

d) прикладная программа общего назначения

2. К офисным программам относятся ...

a) Word, Блокнот, Paint

b) Word, Блокнот, Total Commander

c) Word, Windows'xx, Excel

d) Word, Excel, Access

3. Оформить границы страницы в текстовом документе Word можно через пункт меню

a) Разметка страницы

b) Вид

c) Формат

d) Файл

4. Вставить букву греческого алфавита в текстовом документе Wordможно через пункт меню …

a) вставка

b) вид

c) формат

d) сервис

5. Элемент текстового документа, повторяющийся на каждой странице - это ...

a) сноска

b) колонтитул

c) примечание

d) гиперссылка

6. Реляционная база данных представляет собой ...

a) таблицу с нумерованными строками и столбцами, обозначенными буквами латинского алфавита

b) текстовую таблицу произвольного вида

c) таблицу с числовыми данными

d) несколько взаимосвязанных таблиц

7. В какой диаграмме в Excel данные представлены в виде ломаной линии ...

a) график

b) гистограмма

c) биржевая

d) круговая

8. Полное имя файла – это …

a) местонахождения файла, начиная с имени диска и заканчивая именем и расширением

b) полное перечисление местонахождения файла на диске

c) имя и расширение файла

d) набор взаимосвязанной информации, имеющий имя

9. При внесении данных по оценкам студентов будет использован формат данных ...

a) произвольный

b) текстовый

c) литерный

d) числовой

10. Для перевода курсора в конец строки используется клавиша ...

a) ENTER

b) BACKSPACE

c) END

d) DELETE

11. Для удаления информации в ячейке электронной таблицы используется клавиша

a) SHIFT

b) ENTER

c) DELETE

d) BACKSPACE

12. Access - это ...

a) электронные таблицы

b) текстовый редактор

c) сервисная программа
d) базы данных

13. Выберите верную запись формулы в Excel

a) B1+c4:5
b) B1+C4/5
c) B1+4C*5
d) 1B+4C/5

14. Какой формат будет иметь результат вычисления формулы E6*30% (если формат ячейки E6 денежный)

a) процентный
b) числовой
c) денежный
d) текстовый

15. Для нахождения максимального значения в Excel можно воспользоваться функцией ...

a) МАКС
b) МАКСИМУМ
c) НАИБОЛЬШЕЕ
d) MAX

16. Программа WORD предназначена для...

a) создания и редактирования графических изображений
b) создания и редактирования текстовых документов
c) создания и редактирования баз данных
d) систематизации работы электронной почты

17. Отдельный кадр в электронной презентации называют...

a) эффект анимации
b) элемент страницы
c) страница
d) слайд

18. Процесс форматирования - это…

a) удаление информации с фиска
b) переадресация информации
c) нанесение магнитных дорожек на поверхность диска
d) упорядочивание информации на диске

19. Укажите виды доступа в локальной сети…

a) только чтение, полный
b) ограниченный, неограниченный
c) разрешенный на чтение, полный
d) закрытый, полный

20. Дерево каталогов – это ...

a) графическое изображение каталогов в корневом каталоге диска
b) графическое изображение всех каталогов данного диска
c) таблица папок и файлов
d) графическое изображение взаимного расположения всех каталогов данного диска

21. Снять задачу можно нажатием кнопок …

a) ALT+CTRL+DELETE
b) ALT+CTRL+SHIFT
c) WINDOWS
d) ALT+пробел

22. «Жесткая» перезагрузка компьютера осуществляется ...

a) нажатием клавиш ALT+CTRL
b) отключением питания компьютера
c) ПУСК – Выключение
d) нажать кнопку RESET

Ключ к тесту:

Вариант 1

№ вопроса	Правильный вариант ответа	№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	b	12	d
2	b	13	a
3	a	14	c
4	c	15	a
5	d	16	b
6	a	17	a
7	b	18	d
8	d	19	a
9	c	20	b
10	c	21	a
11	d	22	c

Вариант 2

№ вопроса	Правильный вариант ответа	№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	b	12	d
2	a	13	b
3	a	14	c
4	b	15	d
5	a	16	c
6	a	17	c
7	d	18	b
8	c	19	b
9	b	20	b
10	a	21	c
11	c	22	a

Вариант 3

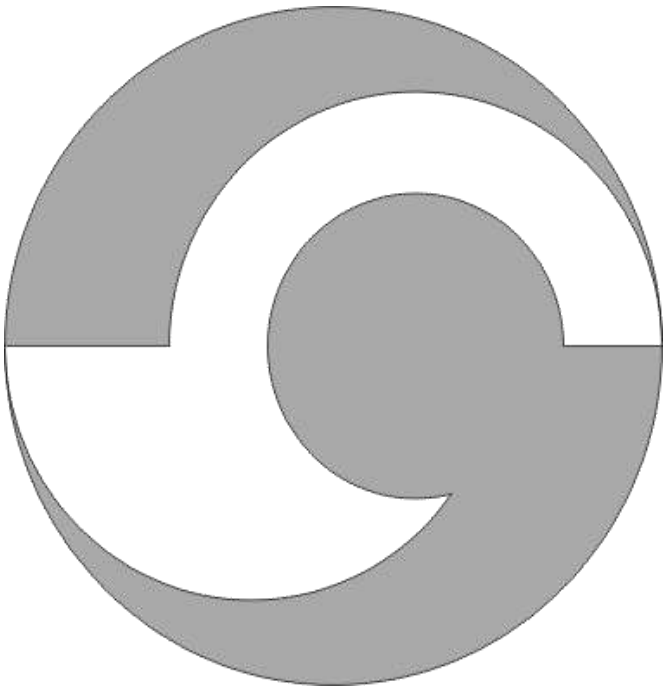
№ вопроса	Правильный вариант ответа	№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	c	12	d
2	d	13	b
3	a	14	c
4	a	15	a
5	b	16	b
6	d	17	d
7	a	18	c
8	a	19	b
9	d	20	d
10	c	21	a
11	c	22	d

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Экзаменационный билет № 1

Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение рисунка в среде графического редактора.

Постройте в графическом редакторе предложенное изображение, используя усечение, отражение, заливку.



Экзаменационный билет № 2

Практическое задание. Провести проверку ПК на наличие вирусов.

Выполнить полную проверку на вирусы: системной памяти, папки «Мои документы»; выполнить настройку обновления антивирусной программы: каждую пятницу в 10.00.

Экзаменационный билет № 3

Практическое задание. Оформить докладную записку по образцу.

Набрать докладную записку в текстовом редакторе MS Word. Верхнюю часть докладной записки оформите в виде таблицы (2 столбца и 1 строка; тип линий — нет границ). Для оформления нижней части записки с подписью должностного лица используйте табуляцию.

Образец задания

Сектор аналитики и экспертизы Директору ЦентраГАНЛ

Н.С. Петрову

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

03.11.2023

Сектор не может завершить в установленные сроки экспертизу проекта маркетингового исследования фирмы «Астра-Н» в связи с отсутствием полных сведений о финансовом состоянии фирмы.

Прошу дать указания сектору технической документации предоставить полные сведения по данной фирме.

Приложение: протокол о некомплектности технической документации фирмы «Астра-Н».

Руководитель сектора
аналитики и экспертизы *(подпись)* П.П. Смелов

Экзаменационный билет № 4

Практическое задание. Использование СПС.

Найти в СПС Гарант форму приказа о приеме на работу работника, заполнить её произвольными данными и просмотреть готовый вариант для печати.

Экзаменационный билет № 5

Практическое задание. Создание,преобразование, сохранение логотипа в среде векторного графического редактора.

Постройте в графическом редакторе CorelDraw предложенный логотип, используя изменение размера, заливку, вставку текста.



Экзаменационный билет № 6

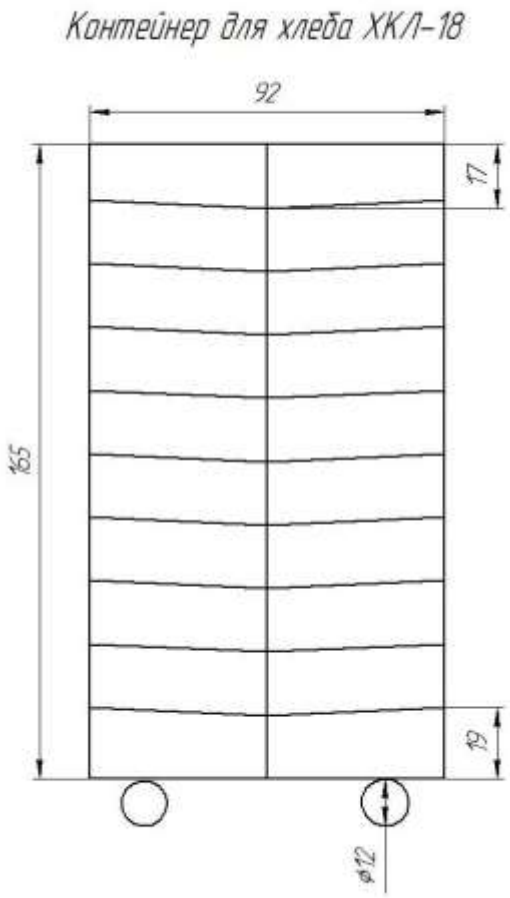
Практическое задание. Создать текстовый документ «Защита текстового документа», используя ресурсы сети Интернет, и защитить его паролем.

Используя ресурсы сети интернет найти информацию по теме «Защита текстового документа», скопировать ее в текстовый редактор. Сохранить и поставить пароль на полученный файл.

Экзаменационный билет № 7

Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение чертежа оборудования в среде графического редактора.

Выполните чертеж оборудования «Контейнер для хлеба ХКЛ-18» с нанесением размеров в графическом редакторе



Экзаменационный билет № 8

Практическое задание. Создать организационную диаграмму с использованием программы MSWord.

Оформить технологический процесс приготовления торта в текстовом редакторе MS Word по образцу.

Образец задания

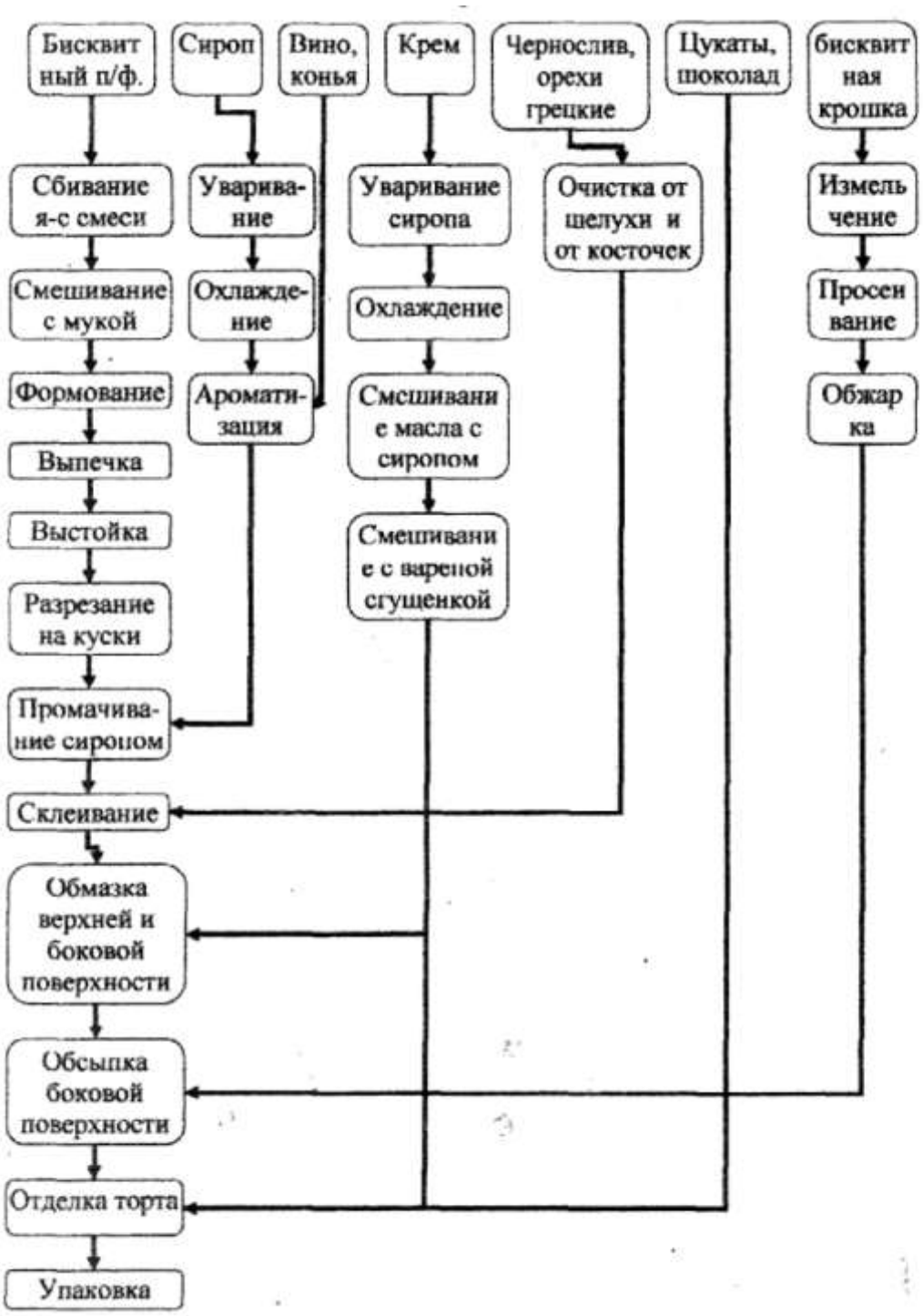


Рисунок 1. Технологический процесс

Экзаменационный билет № 9

Практическое задание. Оформите калькуляционную карту по образцу.

Оформить калькуляционную карту в программе MS Excel.

Образец задания

Наименование блюда – блинчики с заварным кремом				
№	*наименование продуктов*	*Цена (кг)*	*кол-во (г)*	*сумма*
1	Блинчики (оболочка) п/ф	210,00	65	?
2	Масло подсолнечное рафинированное	70,00	5	?
3	Масло сливочное несоленое	210,00	5	?
4	Крем заварной п/ф	120	20	?
5	Сахарная пудра	205,00	2	?
	Выход (порций)		10	
	Общая стоимость			?
	Продажная цена блюда без НДС			?
	Продажная цена блюда с НДС			?

Для заполнения столбца **сумма** используйте формулу **Ц*К**;
Для подсчета **общей стоимости** используйте формулу **СУММ ()** и результат запишите в столбце ***сумма*;**
Для подсчета **продажная цена блюда без НДС** используйте формулу **ОС/В**
Для подсчета **продажная цена блюда с НДС** используйте формулу
ПЦ+ПЦ*0,18

Экзаменационный билет № 10

Практическое задание. Создание аварийного загрузочного диска.

Приготовьте чистый диск, выполните в среде Windows создание аварийного загрузочного диска.

Экзаменационный билет № 11

Практическое задание. Организовать антивирусную защиту ПК.

В операционной системе Windows проверить компьютер на наличие вирусов с использованием антивирусного сканера Kaspersky Virus Removal Tool, предварительно скачав антивирус с сайта разработчика программы.

Экзаменационный билет № 12

Практическое задание. Оформите технологическую карту по образцу

Оформить технологическую карту в программе MS Excel по образцу. Рассчитайте с использованием формул столбцы На расчётное количество порций сырье (кг) по весу нетто; массы готовой шарлотки с яблоками на 1 порцию, на 50 и 100 порций.

Образец задания

Технологическая карта

Наименование блюда: Шарлотка с яблоками

Раскладка № *645* по колонке 1

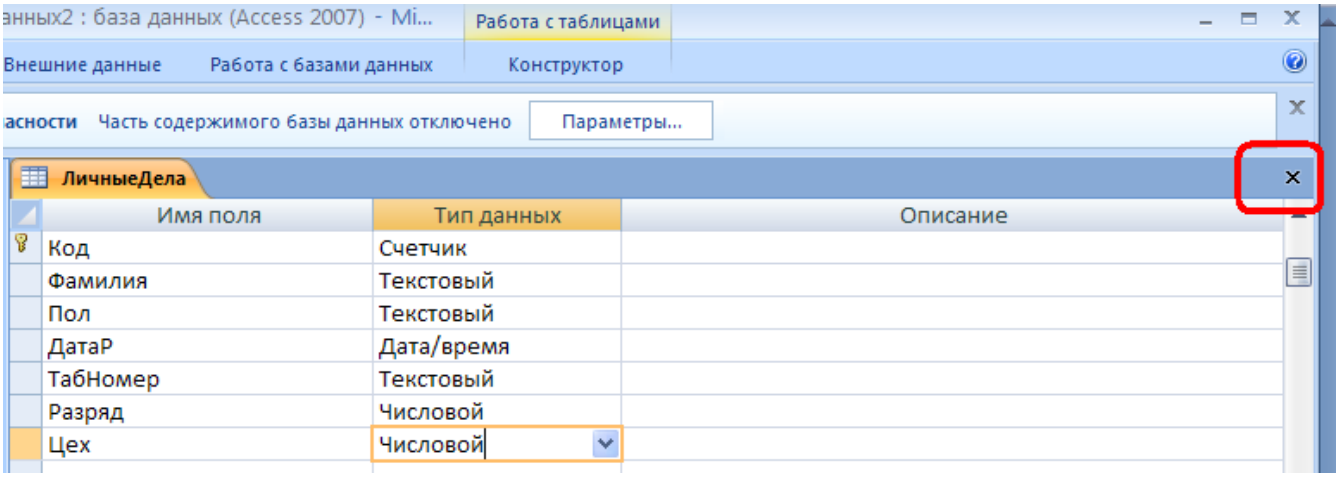
Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий издания 1999г.

№	Наименование продукта	Норма брутто на порцию в гр.	Норма нетто на порцию в гр.	На рассчетное количество порций сырье (кг) по весу нетто	
				50	100
1	*Яблоки*	*50*	*35*	?	?
2	*хлеб пшеничный*	*10*	*10*	?	?
3	*молоко*	*15*	*15*	?	?
4	*яйца*	*5*	*5*	?	?
5	*сахарный песок*	*10*	*10*	?	?
6	*корица*	*0,1*	*0,1*	?	?
7	*масло сливочное*	*8*	*8*	?	?
8	*соус абрикосовый*	*15*	*15*	?	?
	~ Масса готовой шарлотки с яблоками		?	?	?

Экзаменационный билет № 13

Практическое задание. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.

База данных «Личные дела» содержит следующие поля:



Имя поля	Тип данных	Описание
Код	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	
Пол	Текстовый	
ДатаР	Дата/время	
ТабНомер	Текстовый	
Разряд	Числовой	
Цех	Числовой	

Создайте и заполните БД по образцу:

ЛичныеДела

Код	Фамилия	Пол	ДатаР	ТабНомер	Разряд	Цех
1	Тарасов	м	10.01.1955	1418	6	1
2	Торопов	м	14.07.1960	1162	5	2
3	Смирнов	м	19.11.1959	1942	4	1
4	Авдеев	м	22.12.1961	1111	4	1
5	Соболева	ж	01.05.1960	1516	3	2
6	Бунина	ж	18.11.1948	1212	7	2
7	Терещенко	м	20.02.1958	1411	7	3
8	Головко	ж	07.07.1957	1230	6	3
9	Воронов	м	30.08.1963	1537	5	3

Задание:

1. Сформировать запрос, который бы выводил всех работников выше 5 разряда
2. Сформировать запрос, который бы выводил всех женщин.

Экзаменационный билет № 14

Практическое задание. Создание, редактирование и сохранение презентации в программе MS Power Point

1. Создать презентацию по профессии «Кондитер» (Описать положительные стороны данной профессии и возможности карьерного роста).
2. В презентации должно быть не менее 10 слайдов с использованием текста, таблиц, рисунков, диаграмм.
3. Каждый слайд должен содержать способ перехода. На части слайдов применить Анимации.
4. В качестве иллюстрации использовать SmartArt объекты.
5. Все слайды кроме первого пронумерованы.
6. Слайд Содержание содержит гиперссылки на основные разделы презентации
7. На каждом слайде присутствуют управляющие кнопки  , для переходов на предыдущие и следующие слайды и возврата в главное меню (Содержание).

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема доклада; название организации; фамилия, имя, отчество автора; ФИО руководителя; год создания и город.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- Шрифты: для заголовка – не менее 24; для информации не менее 18

Экзаменационный билет № 15

Практическое задание. Использование СПС.

Найти документ в СПС Консультант Плюс «Анкета при приеме на работу». Скопировать договор в текстовый редактор и заполнить его.

Экзаменационный билет № 16

Практическое задание. Использование СПС.

В СПС Консультант Плюс найдите документ, в котором описаны особенности порядка исчисления средней заработной платы, и, конкретно, перечень выплат, которые учитываются для расчета среднего заработка.

Экзаменационный билет № 17

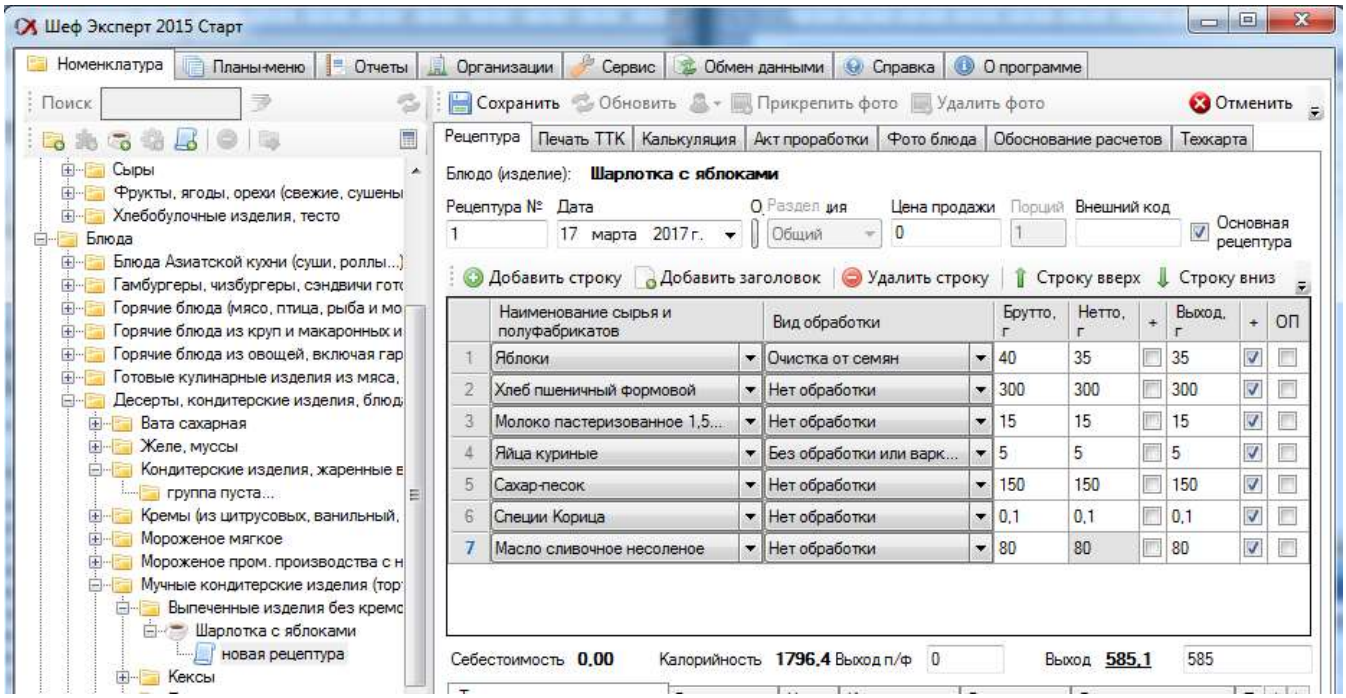
Практическое задание. Разработайте новую рецептуры в программе "Шеф Эксперт"

Разработайте новую рецептуру в Программе "Шеф Эксперт" на Шарлотку с яблоками.

1. Выберите в номенклатуре группу блюда, подходящую для Шарлотки с яблоками. В данном случае – Группа «Выпечные изделия без кремовой отделки».

2. В поле «Наименование» указываем наименование блюда «Шарлотка с яблоками».

3. Вводим необходимые ингредиенты:



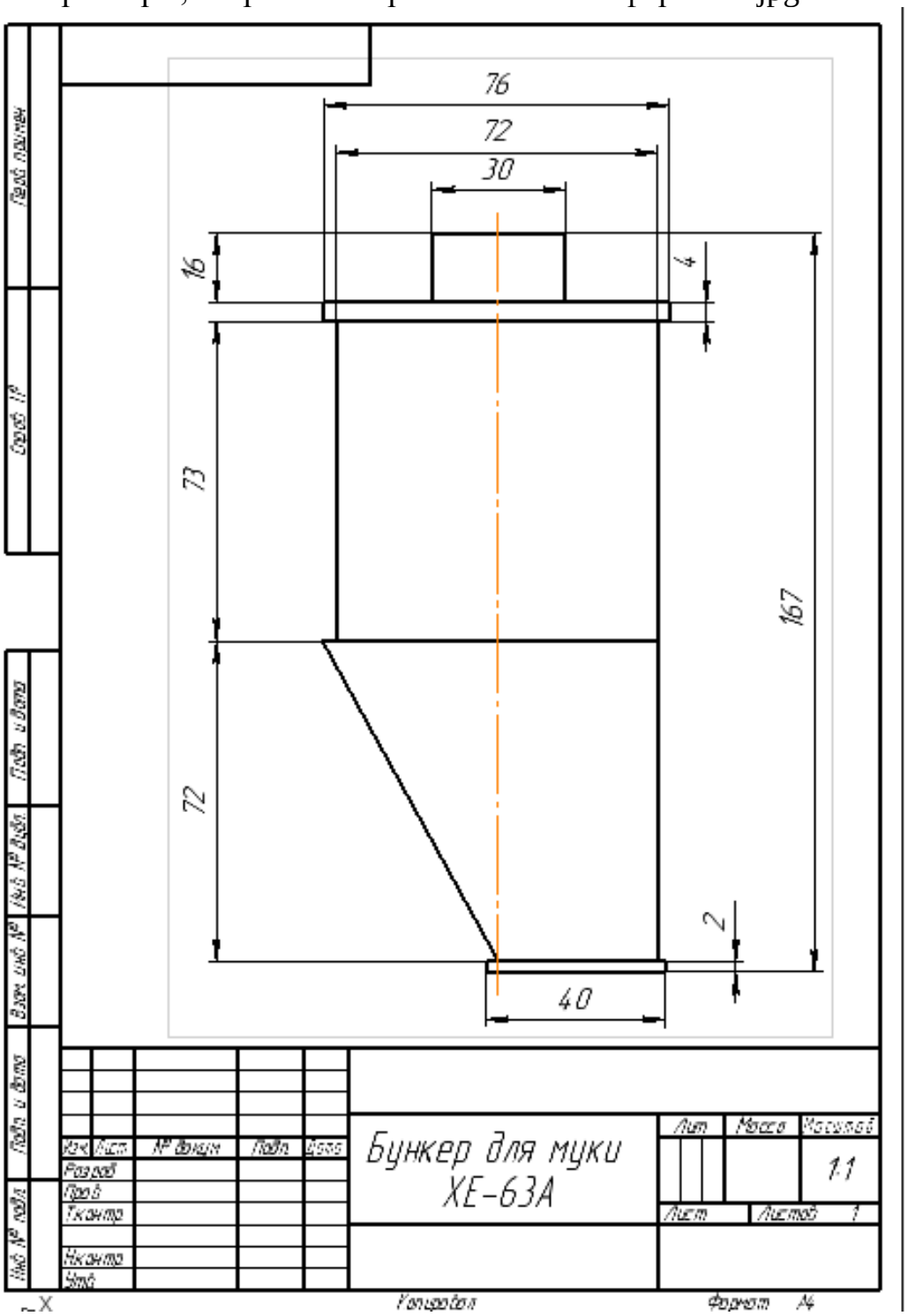
4. Описываем технологию приготовления, включая требования к оформлению, подаче и реализации.

Технология приготовления
Очищенные от кожицы и семенных гнезд яблоки нарезают мелкими кубиками и пересыпают сахаром. С хлеба срезают корки. Мякиш режут прямоугольными ломтиками толщиной 0,5 см. Оставшиеся от хлеба обрезки нарезают мелкими кубиками и подсушивают. Ломтики хлеба смачивают с одной стороны в смеси яиц, молока и сахара, затем ими обкладывают (смоченной стороной вниз) дно и стенки смазанной жиром формы, в которой должна выпекаться шарлотка. Подсушенные кусочки хлеба перемешивают с яблоками и корицей, заполняют этой смесью форму, сверху покрывают ломтиками хлеба и запекают в жарочном шкафу. Готовую шарлотку с яблоками выдерживают в форме 10 мин, а затем выкладывают на блюдо или тарелку. При отпуске шарлотку поливают соусом абрикосовым (30 г на порцию в 170 г) или соус можно подать отдельно.

Экзаменационный билет № 18

Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение чертежа в графическом редакторе.

Создать чертеж «Бункера для муки ХЕ-63А» в программе Компас 3D, проставить размеры, сохранить на рабочем столе в формате .jpg



Экзаменационный билет № 19

Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение чертежа в графическом редакторе.

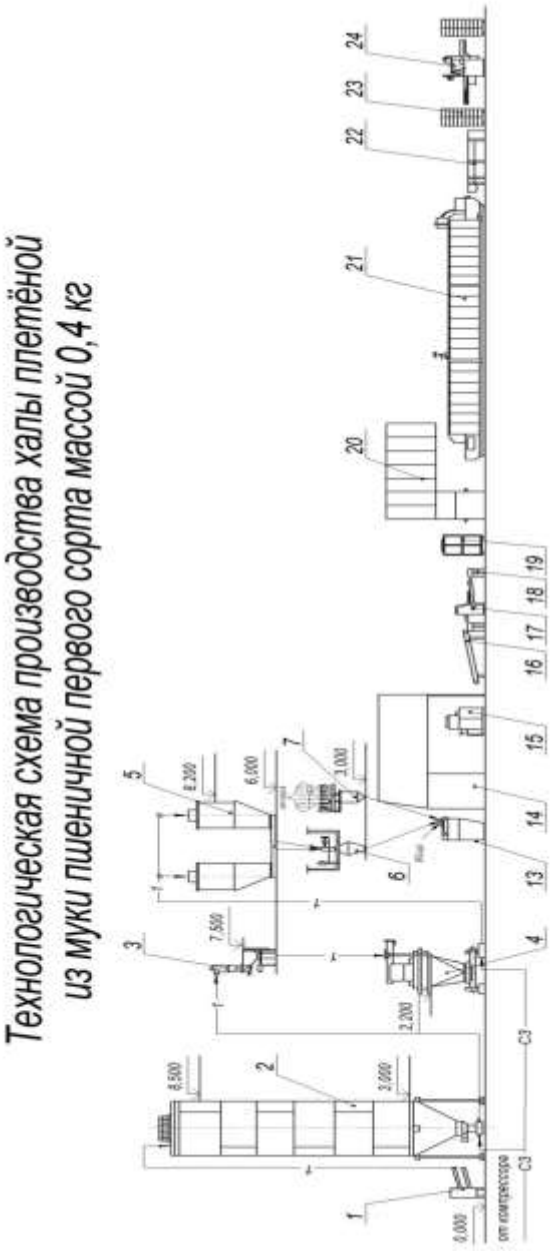
Создать чертеж «Технологическая схема производства халы плетеной из муки пшеничной первого сорта массой 0,4 кг» в программе Компас 3D, используя библиотеки, сохранить на рабочем столе в формате .jpg

Экзаменационный билет № 20

Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение чертежа в графическом редакторе.

Создать чертеж «Технологическая схема производства булочки сдобной из муки пшеничной высшего сорта массой 0,1 кг» в программе Компас 3D, используя библиотеки, сохранить на рабочем столе в формате .jpg

.



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Приёмный щиток К4-ХСВ	1	
2	Силос для муки А2-Х3-Е-160	1	
3	Просеиватель Ш2-ХМВ	1	
4	Весы автоматические порционные 6_041_АБ-50НК	1	
5	Бункер для муки ХЕ-63А	3	
6	Дозатор сыпучих компонентов Ш2-ХДА	2	
7	Дозатор жидких компонентов Ш2-ХД2Б	2	
8	Установка для приготовления солевого раствора Т1-ХСУ	1	
9	Расходная ёмкость Р3-ХЧД	5	
10	Бачок водосолеподготовительный Ш2-ХДИ	2	
11	Сахарожирорастворитель СЖР	3	
12	Просеиватель П-2П	1	
13	Резервуар Я1-ОСВ	1	
14	Машина тестомесильная А2-ХТ-2Б	2	
15	Дежа подкатная Т1-ХТ2Д	12	
16	Дежеопрокидыватель А2-ХП2Д-2	1	
17	Автомат делительно-округлительный А2-ХП2-С9	1	
18	Агрегат универсальный для окончательной расстойки Т1-ХР-2А-Т2	1	
19	Печь хлебопекарная с электрообогревом А2-ХПЯ-25	1	
20	Стол	1	
21	Горизонтальная упаковочная машина РТ-УМ-ГШ-01	1	
22	Контейнер для готовой продукции ХКП-18	24	
23	Ленточный транспортёр	1	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Антонов Александр Викторович,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОС учебной дисциплины *ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	– использовать необходимые нормативные документы; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – определять организационно-правовую форму организации; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– виды административных правонарушений и административной ответственности; – классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении

поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию. ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений. ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;		занятости населения.

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 4.2, 4.3	*Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* З1. виды административных правонарушений и административной ответственности;	– знает основные положения Конституции Российской Федерации;	Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа….. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
	З2. классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;	– знает права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	
	З3 нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;	– знает основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;	
	З4организационно-правовые формы юридических лиц;	– знает законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	
	З5основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	– знает организационно-правовые формы юридических лиц;	
	З6 нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;	– знает правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;	
	З7 понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	– Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	
	З8 порядок заключения трудового	– знает порядок заключения трудового договора и	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
договора и основания для его прекращения;	основания для его прекращения;	
З9 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	– знает роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;	
З10 права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;	– знает основные положения Конституции Российской Федерации;	
З11 правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;	– знает права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	
З12 роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	– знает основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У1. использовать необходимые нормативные документы;	– использует нормативные документы	Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи Оформление отчетов о проделанной работе;
У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; *У3* определять организационно-правовую форму организации;	– защищает свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
У4 анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– определяет организационно-правовую форму организации;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.	*демонстрация навыков межличностного делового общения,* *конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде*	
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	*проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве*	

3. **Организация и проведение текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.)

- письменная (письменный опрос, выполнение расчетно-графического задания и т.д.);

- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: Дифференцированный зачет
Форма проведения: *тестирование*
Условия выполнения
Время выполнения задания: 45 минут;
– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия
– Технические средства обучения: компьютер; проектор с экраном (широкоформатный телевизор), программное обеспечение

Информационные источники:
1. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021

2. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М.А. Гуреева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:
– подготовка по вопросам, выносимым на дифференцированный зачет (общее количество - 30)
– отчеты по практическим работам
– Журнал учебной группы
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию:

1. Правовое регулирование экономических отношений
2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
3. Правовое регулирование договорных отношений
4. Трудовое право как отрасль права
5. Трудовой договор
6. Рабочее время и время отдыха
7. Заработная плата
8. Трудовая дисциплина
9. Материальная ответственность сторон трудового договора
10. Трудовые споры
11. Административные правонарушения и административная ответственность

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

Рейтинг результатов:
15 – 14 баллов «5»
13 – 12 баллов «4»
11 – 10 баллов «3»
9 – 0 баллов «2»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные точки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компетенции	Признаки проявления.	баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Понимает сущность и социальную значимость профессии	0-1
	Проявляя интерес к профессии, ответственно относится к самообразованию.	0-1
	Ответственно относится к соблюдению трудовой и производственной дисциплины.	0-1
	Выдерживает установленный регламент времени выступления	0-1
	Объективно оценивает уровень своих знаний	0-1
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Осуществляет контроль за рабочей ситуацией, своевременно принимает решения при изменении текущей обстановки.	0-1
	Правильно реагирует на замечания и своевременно вносит коррекцию в свои действия.	0-1
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Грамотно обосновывает актуальность темы.	0-1
	Формулирует цель и задачи в соответствии с темой работы.	0-1
	Соответствие содержания работы поставленным задачам.	0-1
	Использует для защиты мультимедийную презентацию, фото и буклеты.	0-1
	Логично выстраивает структуру доклада во взаимосвязи с работой	0-1

	Владеет профессиональной терминологией при ответах на поставленные вопросы.	0-1
	Соответствие оформления работы установленным требованиям.	0-1
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Доводит до слушателя содержание своего ответа, используя профессиональную терминологию.	0-1
Итого:		**0-15**

По каждому показателю оценки результата выставляется 1 балл (соответствие эталону) или 0 баллов (несоответствие эталону).

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 10. Охрана труда

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Антонов Александр Викторович*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП. 10. Охрана труда*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**.**

3. Организация и проведение текущего контроля успеваемости.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Структура контрольного задания

4.2. Время на подготовку и выполнение:

4.3. Критерии оценки заданий

4.4 Шкала оценки образовательных достижений

4.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Приложение 1 Примеры билетов

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины Охрана труда.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику.	- Оценка практических занятий; - Оценка лабораторных работ; - тестирование; - оценка самостоятельной работы
Знания: воздействий негативных факторов на человека; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организациях.	Оценка лабораторных работ и практических заданий; оценка выполнения индивидуальных заданий, защита сообщений или презентаций.

3.Организация и проведение текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение расчетно-графического задания и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Наименование оценочного средства**
Уметь:		
Анализ травмоопасных и вредных факторов при строительстве и эксплуатации железных дорог.	Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование оценка выполнения практических работ.	Тестирование. Практическая работа № 2.
Проведение производственного инструктажа рабочих.	Оценка выполнения практической работы. Тестирование.	Экзаменационные билеты. Практическая работа №1.
Осуществление контроля над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.	Выполнение индивидуальных заданий. Наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным катрочкам-заданиям.	Индивидуальные задания для письменного опроса по теме «1.2»
Оказание первой помощи.	Оценка на практическом занятии. Выполнение индивидуальных заданий.	Практическая работа № 9.
Разработка мероприятий обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда	Выполнение индивидуальных практических заданий и их оценка.	Практические работы 3-8.
Знать:		
Особенности обеспечения безопасных условий труда при строительстве и эксплуатации железных дорог.	Тестирование. Оценка на практических работах. Выполнение индивидуальных заданий, их оценка.	Тестовые задания по темам «3.1-3.4»
Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.	Наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям. Оценка знания нормативно-технической литературы. Тестирование.	Индивидуальные задания по теме «1.1» Тестирование по темам «1.1-1.2»

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ дифференцированного зачета

Процедура зачета устанавливает уровень сформированности следующих умений и усвоения следующих знаний

*В результате освоения дисциплины студент **должен уметь**:*

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него;

- проводить производственный инструктаж рабочих;

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда .

*В результате освоения дисциплины студент **должен знать**:*

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Количество заданий для студента: 3

1. Что называется ОТ, ее составные части, задачи на производстве.
2. Основные определения по ОТ.
3. Права и обязанности работника в области ОТ.
4. Классификация Н.С. по видам и тяжести.
5. Служебное расследование Н.С. на производстве.
6. Методика специального расследования Н.С. на производстве.
7. ССБТ, классификация и задачи.
8. Виды инструктажей по ОТ согласно ГОСТу 12.0.004-90.
9. Обязанности мастера в области ОТ.
10. Органы государственного надзора за ОТ, из функции.
11. Пыль, классификация. ПДК, влияние на организм человека, меры защиты.
12. Метеорологические условия на рабочем месте, влияние на здоровье человека и его работоспособность.
13. Шум, пагубность шума, единицы измерения, влияние на организм человека, меры защиты.
14. Вибрация, параметры вибрации, влияние на организм человека, меры защиты.
15. Виды освещенности производственных помещений, освещенность, единицы измерения, коэффициенты естественной освещенности.
16. Порядок регистрации г/п кранов, их техническое освидетельствование.
17. Требование к грузовым канатам и крюкам, правило браковки.
18. Требование безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
19. Требование безопасности при хранении сосудов для сжатых газов.
20. Требования безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ.
21. Требования безопасности при эксплуатации путевых машин.
22. Действия электрического тока на организм человека, от чего зависит степень поражения.
23. Классификация производств по опасности поражения электрическим током.

24. Заземление электрооборудования.
25. Зануление электрооборудования.
26. Шаговое напряжение, меры защиты.
27. Требования безопасности при эксплуатации электро инструмента и передвижными электростанциями.
28. Разделение строительных материалов и конструкций по возгоранию и горимости.
29. Вещества и материалы для тушения пожаров. Виды пожарного водоснабжения.
30. Пенные, углекислотные, порошковые огнетушители, типы, область применения.
31. Спринклерные и дренчерные установки для тушения пожаров.
32. Электрическая пожарная сигнализация, назначение, состав, виды.
33. Автоматические извещатели пожара, виды, назначение, принцип работы, область применения.
34. Оказания первой доврачебной помощи при механических травмах (переломы)
35. Оказания первой доврачебной помощи при ожогах и обморожениях.
36. Оказания первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.
37. Оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях.
38. Трехступенчатый контроль за ОТ.

4.2 Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:
Задание № 1 15 мин.
Задание № 2 15 мин.
…
Задание № 3 15 мин.
Всего 45 мин.
Условия выполнения заданий
Помещение: Учебная аудитория
Требования охраны труда: Правила поведения в учебной аудитории (*инструктаж по охране труда).*
Оборудование: Не требуется
Перечень справочной и нормативной литературы для использования на экзамене:
Не требуется

4.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка	Показатели оценки
Отлично	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
Хорошо	Студент умеет увязывать теорию с практикой, владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя
Удовлетворительно	Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
Неудовлетворительно	Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя

4.4 Шкала оценки образовательных достижений

Рейтинг результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
10-11 баллов	5	отлично
8-9 баллов	4	хорошо
6-7 баллов	3	удовлетворительно
менее 6 баллов	2	неудовлетворительно

4.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых для аттестации

1. Плакаты
2. Карточки задания

Основные источники:

1.В.Е.Чекулаев и др. Охрана труда и электробезопасность, Учебник, М.: УМЦ ЖДТ,2019
2.Ж.В. Ильюшенкова Перевозка грузов на особых условиях, Учебник, СПО, М.: УМЦ ЖДТ,2018
3.Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. РФ, М.:РЖД, 2018
4.Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ, М.:РЖД, 2018
5.Вредные факторы среды на ж.д. транспорте, 2017 (25 плакатов)
6.Охрана труда. Универсальный справочник, М: изд. АБАК, 2018
7.Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина, Охрана труда. Методика проведения расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие / 2-е изд. доп. - М.: ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».
2. Указ Президента РФ 1994 г. № 850 «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда».
3. Постановление Правительства РФ от 1995 г. № 843 «О мерах по улучшению условий и охраны труда».
4. Постановление Правительства РФ от 11.03.1999 г. № 279 «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве».
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 27.12.2000 г. № 163 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».
6. Приказ МЧС РФ от 18.06.2003 г. № 313 «Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 01-03)».
7. Правила МПС РФ от 19.02.2002 г. № ПОТ-131-ЦШ-877-02 «Отраслевые правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте».
8. Правила МПС РФ от 22.09.1995 г. № ЦЭ-№-346 «Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей».
9. Клочкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
10. Фадеева С.Л. Охрана труда. Правовое регулирование. М.: Эксмо, 2008.
11. Безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для вузов / Под ред. О.Н. Русака. СПб.: МАНЭБ, 2001.

Интернет-ресурсы:

1.Гудок (газета) /Учредитель — ОАО «РЖД». Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
2.Железнодорожный транспорт (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3.Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
4.Транспорт Российской Федерации (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
5.Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru
7. Российская энциклопедия по охране труда. Форма доступа: www.slovari.yandex.ru

Приложение 1

БИЛЕТ №1

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Что называется О.Т, её составные части, задачи на производстве?
2. Пыль классификация, ПДК, влияние на организм человека, меры защиты.
3. Оказания первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

БИЛЕТ №2

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Основные определения ОТ: условия труда, опасный и вредный производственный фактор, безопасные условия труда, средства индивидуальной защиты.
2. Метеорологические условия на рабочем месте, влияющий на здоровье человека и его работоспособность.
3. Оказания первой медицинской доврачебной помощи при ожогах.

БИЛЕТ №3

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Права работника в области О.Т.
2. Шум, параметры шума, единицы измерения, влияние на организм человека, меры защиты.
3. Оказания первой доврачебной помощи при механический травме:

БИЛЕТ №4

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Обязанности работника в области О.Т.
2. Вибрация, параметры вибрации, влияние на организм человека, меры защиты.
3. Автоматические извещатели пожара: типы, назначения, принцип работы, область применения.

БИЛЕТ №5

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Классификация НС по видам и тяжести.
2. Виды освещения производственных помещений, освещенность, единицы измерения, коэффициент естественной освещенности.
3. Электрическая пожарная сигнализация, назначение, состав, виды.

БИЛЕТ №6

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Служебное расследование НС на производстве.

2. Требования безопасности при эксплуатации сосудов для сжатых газов.
3. Спринклерные и дренчерные установки для тушения пожара.

БИЛЕТ №7

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Методика специального раследования НС на производстве.
2. Заземление электрооборудования.
3. Пенные, углекислые, порошковые огнетушители, типы, область приминения

БИЛЕТ №8

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Производственные НС и их оплата.
2. Порядок регестрации грузоподъемных кранов, и их техническое освидетельствование.
3. Вещества и материалы для тушения пожаров. Виды пожарного водоснабжения.

БИЛЕТ №9

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. НС, связанные с работой и бытовые, оплата случаев.
2. Требования к грузовым канатам, правила бровки.
3. Разделение строительных материалов и конструкций по возгораемости и горимости.

БИЛЕТ №10

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. ССБТ, классификация по группировкам, задачи.
2. Требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
3. Непрямой массаж сердца.

БИЛЕТ №11

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Виды инструкций по ОТ согласно ГОСТу 12.0.004-90.
2. Шаговое напряжение, меры защиты.
3. Оказания первой доврачебной помощи при ожогах.

БИЛЕТ №12

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Обязанности мастера в области ОТ.
2. Требования безопасности при сварочно-наплавочных работах.
3. Электрическое поражение.

БИЛЕТ №13

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Органы государственного надзора за ОТ в РФ, их функции.
2. Требования безопасности при эксплуатации путевых машин.
3. Зануление электрооборудования.

БИЛЕТ №14

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Трех ступенчатый контроль за ОТ.
2. Действие электрического тока на организм человека, от чего зависит степень поражения?
3. Оказания первой доврачебной помощи при механической травме.

БИЛЕТ №15

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Внеплановый инструктаж по ОТ..
2. Требования безопасности при эксплуатации электроинструмента и ПЭ.
3. Вещества и материалы, применяемые для тушения пожара. Виды пожарного водоснабжения.

БИЛЕТ №16

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Что называется ОТ, ее составные части, задачи на производстве?
2. Шаговое напряжение, меры защиты.
3. Электрическая пожарная сигнализация: назначение, состав, виды.

БИЛЕТ №17

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Основные определения ОТ: условия труда, опасный и вредный производственный фактор, безопасные условия труда, средства индивидуальной и коллективной защиты.
2. Пыль, классификация ПДК, Влияние на организм человека, меры защиты.
3. Оказания первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

БИЛЕТ №18

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Права работника в области ОТ.

2. Метеорологические условия на рабочем месте, влияние на здоровье человека и его работоспособность.
3. Автоматические извещатели пожара: типы, назначения, принцип работы, область применения.

БИЛЕТ №19

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Обязанность работника в области ОТ.
2. Шум, параметры шума, единицы измерения, влияние на организм человека, меры защиты.
3. Спринклерные и дренчерные установки для тушения пожара.

БИЛЕТ №20

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Классификация НС по видам и тяжести.
2. Вибрация, параметры вибрации, влияние на организм человека, меры защиты.
3. Углекислотные, порошковые огнетушители, типы, область применения.

БИЛЕТ №21

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Служебные раследования НС на производстве.
2. Виды освещения производственных помещений, освещенность, единицы измерения, коэффициент естественной освещенности.
3. Зануление элетрооборудования.

БИЛЕТ №22

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Методика специального раследования С на производстве .
2. Шаговое напряжение, меры защиты.
3. Разделение строительных материалов и конструкций по возгораемости и горимости.

БИЛЕТ №23

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. ССБТ, классификация по группировкам, задачи.
2. Зануление электрооборудования.
3. Вещества и материалы, применяемые для тушения пожара.

БИЛЕТ №24

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Виды инструктажей по ОТ согласно ГОСТу 12.0.004-90.
2. Действия электрического тока на организм человека, от чего зависит степень поражения.
3. Оказания первой доврачебной помощи при ожогах.

БИЛЕТ №25

по дисциплине: «Охрана труда» ____курс_____семестр

1. Обязанности работника в области ОТ.
2. Порядок регестрации грузоподъемных кранов, их техническое освидетельствование..
3. Шаговое напряжение, меры защиты.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности/профессии 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: Чеботарёв В.А., преподаватель, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.11* Безопасность жизнедеятельности пройдена.

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код **ОК, предметные результаты, личностные результаты**	**Умения**	**Знания**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и

Код ОК, предметные результаты, личностные результаты	Умения	Знания
отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов,		

Код ОК, предметные результаты, личностные результаты	Умения	Знания
путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования. ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию. ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений. ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала. ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации..		
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в		

Код ОК, предметные результаты, личностные результаты	Умения	Знания
деятельности общественных организаций. ЛК 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛК 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Предметные результаты ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1. ПК 3.2. *ПК 3.3.* ПК 4.1. ПК 4.2.	31. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	31. Воспроизводит основные сведения о принципах обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	*Оставить нужное* Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа….. Защита реферата…. Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с
	32. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их	32. Сопоставляет основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.	

Результаты обучения		*Критерии оценки*	*Методы оценки*
ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.	реализации.		докладом, сообщением, презентацией… Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… Выполнение работ на тренажере (эмуляция) Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	33. Основы законодательства о труде, организации охраны труда.	33. Воспроизводит основные сведения об основах законодательства о труде, организации охраны труда.	
	34. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.	34. Воспроизводит основные сведения об основах условий труда, причинах травматизма на рабочем месте.	
	35. Основы военной службы и обороны государства.	35. Воспроизводит основные сведения о военной службе и обороне государства	
	36. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	36. Сопоставляет основные задачи и мероприятия гражданской обороны	
	37. Способы защиты населения от оружия массового поражения.	37. Объясняет способы защиты населения от оружия массового поражения	
	38. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	38. Воспроизводит основные сведения о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах.	
	39. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.	39. Воспроизводит основные сведения об организации и порядке призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.	
	310. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	310. Сопоставляет и определяет Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	
	311. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	311. Воспроизводит сведения об области применения получаемых профессиональных знаниях при исполнении обязанностей военной службы.	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	312. Порядок и правила оказания первой помощи.	312. Определяет порядок оказания первой помощи и сопоставляет его с правилами оказания первой помощи.	
	У1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	У1. Планирует процесс организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	
	У2. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	У2. Планирует процесс предпринятия профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	
	У3. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.	У3. Выполняет правила безопасности труда на рабочем месте.	
	У4. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	У4. Планирует процесс использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	
	У5. Применять первичные средства пожаротушения.	У5. Планирует процесс использования первичных средств пожаротушения	
	У6. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.	У6. Умеет ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	У7. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	У7. Планирует процесс применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	
	У8. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	У9. Демонстрирует умение применять способы бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	
	У9. Оказывать первую помощь.	У9. Планирует процесс применения оказания первой помощи	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;*	
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;	
ЛК 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий	демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.		
ЛК 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	оценка собственного продвижения, личностного развития; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ОК № 01-09 ЛР № 1,2,9,10	Текущая аттестация (Тестирование)	Человек и среда обитания.	На занятии	Тестирование.
	Текущая аттестация (Тестирование)	Защита населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.		
	Текущая аттестация (Тестирование)	Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи		
	Текущая аттестация (Тестирование)	Основы обороны государства		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *тестирование*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, карточки с тестом, бумага, ручка.
- Информационные источники:

- Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М. : ИНФРА-М, 2020
- Мельников В.П. , Куприянов А.И., и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник/ -М.: КУРС: Инфра-М, 2020
- Арустамов Э.А. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник/ -М.: Дашков и К: Инфра-М, 2020
- Конституция РФ,
- Федеральные законы: «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе».

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет (общее количество - 73) и тестирование по темам дисциплины
- Журнал учебной группы
- Протокол экзамена / дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Какая ситуация называется чрезвычайной?
2. Что понимают под источником чрезвычайной ситуации?
3. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от источника?
4. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от масштабов?
5. Какая чрезвычайная ситуация является локальной?
6. Какая чрезвычайная ситуация является местной?
7. Какая чрезвычайная ситуация является территориальной?
8. Какая чрезвычайная ситуация является региональной?
9. Какая чрезвычайная ситуация является трансграничной?
10. Дайте определение стихийного бедствия.
11. Какова статистика стихийных бедствий?
12. Какая чрезвычайная ситуация называется природной?

13. Как классифицируются природные чрезвычайные ситуации?
14. Какие стихийные бедствия относятся к геологическим природным чрезвычайным ситуациям?
15. Какие стихийные бедствия относятся к метеорологическим природным чрезвычайным ситуациям?
16. Какие стихийные бедствия относятся к гидрологическим природным чрезвычайным ситуациям?
17. Какая чрезвычайная ситуация называется техногенной?
18. Как классифицируются техногенные чрезвычайные ситуации?
19. Дайте определение аварии.
20. Дайте определение катастрофы.
21. Какие виды и характеристики катастроф вы знаете?
22. Какая чрезвычайная ситуация называется социальной?
23. Как классифицируются социальные чрезвычайные ситуации?
24. Какая чрезвычайная ситуация называется экологической?
25. Как классифицируются экологические чрезвычайные ситуации?
26.Что представляет собой первая медицинская помощь?
27. Какие действия следует предпринять при оказании первой медицинской помощи?
28. Назовите правила безопасности при оказании первой медицинской помощи.
29. Назовите признаки жизни у пострадавшего.
30. Назовите признаки смерти у пострадавшего.
31. В чем заключается реанимация пострадавшего?
32. В чем заключается терминальное состояние?
33. Назовите порядок действий при реанимации пострадавшего.
34. Что такое искусственная вентиляция легких?
35. Как проводят восстановление работы сердца?
36. Как делается наружный массаж сердца?
37. Что называется раной?
38. Классифицируйте раны.
39. Дайте характеристику ранам?
40. Как оказывается первая медицинская помощь при ранениях?
41. Назовите правила наложения повязок.
42. Что называется кровотечением?
43. Дайте классификацию кровотечений?
44. Дайте характеристику кровотечений?
45. Оказывается первая медицинская помощь при кровотечениях?
46. Что называется переломом?
47. Дайте классификацию переломов.
48. Каковы признаки перелома?
49. Как оказывается первая медицинская помощь при переломе?
50. Что такое синдром длительного сдавливания?
51. Что представляет собой шок?

52. Как оказывается первая медицинская помощь при шоке?
53. Что представляет собой ожог?
54. Классифицируйте ожоги?
55. 3Дайте характеристику ожогов.
56. Как оказывается первая медицинская помощь при ожоге?
57. Что представляет собой обморожение?
58. Дайте характеристику обморожений.
59. Как оказывается первая медицинская помощь при обморожении?
60. Что представляет собой электрическая травма?
61. Как оказывается первая медицинская помощь при электрической травме?
62. Что представляет собой утопление?
63. Дайте классификацию утоплений.
64. Дайте характеристику утоплений.
65. Как оказывается первая медицинская помощь при утоплении?
66. Что представляет собой инфаркт миокарда?
67. Как оказывается первая медицинская помощь при инфаркте миокарда?
68. Что представляет собой гипертонический криз?
69. Как оказывается первая медицинская помощь при гипертоническом кризе?
70. Что представляет собой обморок?
71. Как оказывается первая медицинская помощь при обмороке?
72. Что представляет собой инсульт?
73. Как оказывается первая медицинская помощь при инсульте?

Критерии оценки выполнения работ

Рейтинг
«5» - 33-30 баллов (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 29-26 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 25 – 23 балл (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 22 и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

– иметь конспект;

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие и профессиональные компетенции	**Умения и знания**	**Балл**
ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему	0-1
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделяет наиболее значимое в перечне информации;	0-1
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,	0-1
Тестирование		
	31. Воспроизводит основные сведения о принципах обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. 32. Сопоставляет основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации. 33. Воспроизводит основные сведения об основах законодательства о труде, организации охраны труда. 34. Воспроизводит основные сведения об основах условий труда, причинах травматизма на рабочем месте. 35. Воспроизводит основные сведения о военной службе и обороне государства 36. Сопоставляет основные задачи и мероприятия гражданской обороны 38. Объясняет способы защиты населения от оружия массового поражения 38. Воспроизводит основные сведения о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах. 39. Воспроизводит основные сведения об организации и порядке призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. 310. Сопоставляет и определяет Основные виды вооружения, военной техники и специального	0-30

	снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. 311. Воспроизводит сведения об области применения получаемых профессиональных знаниях при исполнении обязанностей военной службы. 312. Определяет порядок оказания первой помощи и сопоставляет его с правилами оказания первой помощи. У1. Планирует процесс организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. У2. Планирует процесс предпринятия профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. У3. Выполняет правила безопасности труда на рабочем месте. У4. Планирует процесс использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился .	Рейтинг «5» - 33-30 баллов (90-100% от общего количества баллов); «4» - 29-26 баллов (80-89% от общего количества баллов); «3» - 25 – 23 балл (70-79% от общего количества баллов); «2» - 22 и менее. (69% и менее от общего количества баллов);	0-33

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ***Терроризм относится к чрезвычайным ситуациям***
   а) природного характера;
   б) техногенного характера;
   в) антропогенного характера;
   г) социального характера.

2. ***Правовой основой защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций является Федеральный закон***
   а) «О гражданской обороне»;
   б) «О чрезвычайном положении»;
   в) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
   г) «О пожарной безопасности».

3. ***Федеральные законы вступают в силу***
   а) с момента подписания президентом;
   б) с момента принятия Государственной Думой;
   в) с момента одобрения Советом Федерации;
   г) с момента опубликования в средствах массовой информации.

4. ***Повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, сопровождающееся кровотечением, это***
   а) рана;
   б) перелом;
   в) кровотечение;
   г) травма.

5. ***Начальником гражданской обороны учебного заведения является***
   а) заместитель директора по ВР;
   б) директор;
   в) преподаватель;
   г) заместитель директора по АХЧ.

6. ***Уничтожение во внешней среде возбудителей болезней называется***
   а) дезинсекция;
   б) дератизация;
   в) дезинфекция;
   г) дезактивация.

7. ***Достижение неподвижности костей в месте перелома называется***
   а) иммобилизация;
   б) транспортировка;
   в) обезболивание;
   г) механическое воздействие.

8. ***В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации устанавливаются режимы функционирования РСЧС***
   а) режим повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации;
   б) режим военного положения, непредвиденных обстоятельств, стихийных бедствий;
   в) режим повседневной деятельности, военного положения, ликвидации ЧС;
   г) режим карантина, эпидемии, повышенной готовности.
9. ***Иммунитет – это защита организма от***
   а) низкой температуры;
   б) стресса;
   в) возбудителей заболеваний;
   г) угарного газа.

10. ***Заражение СПИДом возможно через***
    а) половые контакты;
    б) пищу;
    в) рукопожатие;
    г) воздух.

11. ***При остановке кровотечения жгут накладывается на***
    а) 3-4 часа;
    б) 1-2 часа;
    в) 5-6 часов;
    г) 2-3 часа.

12. ***В качестве знака, обозначающего желание воющей стороной эвакуировать раненых и потерпевших кораблекрушение, а также гражданских лиц из зоны боевых действий используется знак***
    а) белый флаг с красной полосой;
    б) синий равносторонний треугольник на оранжевом фоне;
    в) белый флаг;
    г) красный крест или красный полумесяц на белом фоне.

13. ***При ядерном взрыве 50% всей энергии уходит на поражающий фактор***
    а) световое излучение;
    б) ионизирующее излучение;
    в) ударная волна;
    г) радиоактивное заражение.

14. ***При ядерном взрыве световое излучение представляет собой***
    а) поток лучистой энергии;
    б) поток гамма лучей и нейтронов, исходящих из зоны ядерного взрыва;
    в) электрические и электромагнитные поля;
    г) химические элементы.

15. ***Первые испытания ядерной бомбы прошли***
    а) 20 августа 1945 г.;
    б) 22 июня 1945 г.;
    в) 16 июля 1945 г.;
    г) 22 июня 1941 г.

16. ***РСЧС создана с целью***
    а) прогнозирования чрезвычайных ситуаций на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
    б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
    в) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории РФ;
    г) создания материальных средств.

17. ***Оружие массового поражения, основанное на токсических свойствах химических веществ называется***
    а) ядерное оружие;
    б) бактериологическое оружие;
    в) химическое оружие;
    г) лазерное оружие.

18. ***Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии называется***
    а) ядерное оружие;
    б) бактериологическое оружие;
    в) химическое оружие;
    г) лазерное оружие.

19. ***Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или имеет место отсутствие чрезмерной опасности называется***
    а) безопасность;
    б) приемлемый риск;

в) работоспособность;
г) бездеятельность.

20. ***Военная служба – это***
а) особый вид наказания граждан РФ;
б) служба, имеющая приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляющаяся на воинских должностях в армии и на флоте;
в) особый вид общественной работы граждан РФ;
г) особый вид государственной службы граждан РФ.

21. ***Оборона РФ – это***
а) военное учреждение;
б) военные законы;
в) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооруженному нападению на противника;
г) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения.

22. ***Составная часть воинской обязанности граждан РФ, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства – это***
а) воинский учет;
б) воинский контроль;
в) учет военнослужащих.

23. ***Под воинской обязанностью понимается***
а) установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах ВС, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;
б) прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в ВС;
в) долг граждан нести службу в ВС в период военного положения и в военное время.

24. ***Уставы ВС РФ подразделяются на***
а) боевые и общевоинские;
б) тактические, стрелковые и общевоинские;
в) уставы родов войск и строевые.

25. ***Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается***
а) день убытия из военного комиссариата к месту службы;
б) день прибытия в воинское подразделение;
в) день принятия воинской присяги.

26. ***На военную службу в ВС РФ призываются мужчины в возрасте***
а) от 16 до 18 лет;
б) от 18 до 27 лет;
в) от 28 до 32 лет;
г) от 33 до 35 лет.

27. ***Воинская часть подлежит расформированию***
а) при гибели командира;
б) при утрате Боевого знамени;
в) при гибели 40% военнослужащих части;
г) при гибели знаменщика.

28. ***Первый орден в России, учрежденный Петром I в 1698 году***
а) Святого Георгия;
б) Святого Александра Невского;
в) Святого Апостола Андрея Первозванного;
г) Святого Владимира.

29. ***Общее руководство Вооруженными Силами РФ осуществляет***
а) министр обороны;
б) министр МЧС;

в) Верховный Главнокомандующий;
г) генеральный штаб.

30. ***Призыв граждан РФ на военную службу осуществляют на основании***
а) приказа министра обороны РФ;
б) постановления Правительства РФ;
в) указа Президента РФ;
г) желания призывников.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.12 Транспортная безопасность.
по программе подготовки специалистов среднего звена:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.12 Транспортная безопасность*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП 12 Транспортная безопасность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	– применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; – обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).	– нормативно правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; – основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; – понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; – права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; – категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; – основы наблюдения и собеседования с

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
государственном и иностранном языках.		физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); –инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.		
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		*Критерии оценки*	*Методы оценки*
ПК 4.1, 4.4	З1. нормативно правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;	Выполняет подбор нормативно правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа….. Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации…
	З2. основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;	Объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	
	З3. понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;	объясняет понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	З4. права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;	объясняет права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности	Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	З5. категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;	сопоставляет и устанавливает различия категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	
	З6. основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;	объясняет способы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	
	З7. виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;	объясняет способы видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса	
	З8. основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);	объясняет способы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	
	З9. инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.	выполняет подбор инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	
	У1. применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;	Реализует применение нормативной правовой базы по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности	
	У2. обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты	Планирует процесс обеспечения транспортной безопасности на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).	железнодорожного транспорта).	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	демонстрация интереса к будущей профессии; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 4.1, 4.4 ОК 1-9 ЛР 3, 5	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		
	Текущая аттестация (ПР№)	Угроза совершения АНВ на ОТИ и ТС. Порядок действий при угрозе совершения и совершении АНВ на ОТИ и ТС. (2 уровень)	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№)	Определение оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры (ОТИ) (3 уровень)		
	Текущая аттестация (ПР№)	Определение оценки уязвимости транспортной средств (ТС) (3 уровень)		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: -.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

– Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося.

– Информационные источники:

- Томилов В.В., Блинов П.Н. Транспортная безопасность. - М.:ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2020

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
– отчеты по практическим работам
– Журнал учебной группы
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Назовите основные цели и задачи транспортной безопасности .
2. Какие основные объекты и субъекты транспортной инфраструктуры.
3. Как определяется оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
4. Дайте определение акта незаконного вмешательства.
5. Перечислите уровни безопасности и сигналы оповещения.
6. На чем основано обеспечение транспортной безопасности. Перечислите цели и основные задачи обеспечения транспортной безопасности.
7. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. 8. Назовите категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

9. Перечислите количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

10. Расскажите порядок информирования субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории.

11. Перечислите уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

12. Расскажите порядок определения уровней безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

13. Назовите общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности.

14. Поясните значимость единой государственной информационной системы обеспечения транспортной безопасности.

15. Обоснуйте порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

16. Какой порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.

17. Назовите основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. 18. Перечислите основные положения руководящих документов, определяющих права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

19. Перечислите права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах при различных уровнях безопасности.

20. Назовите потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Перечислите возможные последствия совершения актов на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

21. Определите порядок проведения оценки угрозы актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

22. Перечислите какие мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанны с обеспечением транспортной безопасности.

23.Назовите мероприятия по противодействию актам незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

24. Перечислите основные меры профилактики актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

25. Каким приказом Минтранса России утвержден порядок разработка планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и

транспортных средств. Перечислите какие сведения, отражаеются в плане обеспечения транспортной безопасности .

26. Обоснуйте необходимость инженерно-технических систем наблюдения. (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Назовите новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

27. Перечислите технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов. Поясните принцип работы стационарных и ручных металлообнаружителей, стационарных и переносных рентгеновских установок, обнаружителей взрывчатых веществ и взрывозащитных средств. 28. Назовите основные системы охраны и контроля. Поясните принцип работы технических средств радиационного и технического контроля. 29. Назовите теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Перечислите внешние признаки и особенности поведения.

30. Перечислите порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте.

31. Как оказывается первая (доврачебная) помощь пострадавшим при совершении акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте. Расскажите порядок оказания ПМП при ранении или контузии, при ожогах и поражении электрическим током.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 балла (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 43 и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные лабораторные работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	0-2
	понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	0-2
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	Выполняет подбор нормативно правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	0-2
	Объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	0-2
	объясняет понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности	0-2
ПК 4.4Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	объясняет права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности	0-2
	сопоставляет и устанавливает различия категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	0-2
	объясняет способы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	0-2
	объясняет способы видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса	0-2

	объясняет способы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	0-2
	выполняет подбор инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	0-2
	Реализует применение нормативной правовой базы по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности	0-2
	Планирует процесс обеспечения транспортной безопасности на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 57-64 баллов оценка «Отлично» 51-56 баллов оценка «Хорошо» 44-50 баллов оценка «Удовлетворительно» 43 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тест по теме: Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.

1. Обеспечение транспортной безопасности — это:
1) защищенность объекта транспортной инфраструктуры от угроз, влекущих за собой нарушение пропускного режима данного объекта; 2) реализация определяемой государством системы правовых, экономических, организационных и иных мер в сфере транспортного комплекса, соответствующих угрозам совершения актов незаконного вмешательства;
3) реализация методических рекомендаций по обеспечению безопасности граждан, в том числе и пассажиров, а также безопасности груза и багажа от акта незаконного вмешательства.

2. Транспортная безопасность — это:
1) состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства;
2) комплексное системное понятие, направленное на достижение защиты интересов ряда субъектов;
3) защита пассажиров от несчастных случаев на транспортных средствах, чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера.

3. Обеспечение транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств возлагается на:
1) федеральный орган исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации;
2) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел;
3) субъекты транспортной инфраструктуры, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

4. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности — это:
1) федеральный орган исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации;
2) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел;
3) федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные
Правительством Российской Федерации осуществлять функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности.

5. Силы обеспечения транспортной безопасности – это:
1) лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности и персонал, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов

транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств, а также подразделения транспортной безопасности; 2) лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств;

3) сотрудники специализированных организации в области обеспечения транспортной безопасности;

6. Специализированные организации в области обеспечения транспортной безопасности – это:

1) юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

2) юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для составления плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

3) юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4) предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры

7. Что из нижеперечисленного не входит в перечень ограничений при выполнении работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности:

1) лица, имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления;

2) лица, не прошедшие подготовку и аттестацию сил обеспечения транспортной безопасности;

3) лица, достигшие пенсионного возраста;

4) состоящие на учете в учреждениях органов здравоохранения по поводу психического заболевания, алкоголизма или наркомании.

8. Подразделения транспортной безопасности – это:

1) теоретическую и физическую подготовку;
2) физическую, практическую и тренажерную подготовку;
3) теоретическую, тренажерную и практическую подготовку
4) все вышеперечисленное

9. Подготовка сил обеспечения транспортной безопасности включает в себя:

1) теоретическую и физическую подготовку;

2) физическую, практическую и тренажерную подготовку; 3) теоретическую, тренажерную и практическую подготовку;

4) все вышеперечисленное.

10. Для проверки соответствия уровня физической подготовки дается:

1) одна попытка;
2) две попытки;
3) три попытки;
4) не ограничено, в целях улучшения результата

11. Свидетельство об аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности выдается сроком на: 1) 2 года, но не свыше срока полномочий органа аккредитации; 2) 3 года; 3) 5 лет. 4) 10 лет.

12. Основанием для продления срока действия свидетельства об аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности является:

1) проведение аттестующей организацией не менее 2 проверок в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации; 2) проведение аттестующей организацией не менее 3 проверок в целях аттестации за год;

3) проведение аттестующей организацией 1 проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;

4) проведение аттестующей организацией согласно плановой проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации.

Тест по теме: Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

1. Количество категорий, устанавливаемых для объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств автомобильного, воздушного, городского наземного электрического, железнодорожного, морского и речного транспорта, метрополитена и объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства:

1) 3;
2) 5;
3) 4; 4) 2.

2. Самая высокая категория, присваиваемая объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам:

1) 4;
2) 5;

3) 1; 4) 2.

3. В каких случаях меняется значение категории, присвоенной объектам транспортной инфраструктуры или транспортному средству:

1) в случае изменения наивысшего (наивысших) количественных показателей критериев категорирования;

2) по решению субъекта транспортной инфраструктуры;

3) по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации.

4. Компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности информирует субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории ОТИ и/или ТС в срок, не превышающий:

1) 10 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории;

2) 15 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории;

3) 20 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории.

5. Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденных Приказом Министерства транспорта Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации от 5 марта 2010 г. № 52/112/134:

1) угроза блокирования;

2)угроза хищения; 3)угроза падения небесного тела.

6. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 2 и 3 могут объявляться (устанавливаться):

1) только в отношении одного объекта, транспортного средства;

2) как в отношении одного объекта, так и в отношении группы (двух и более) объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

7. Оценка уязвимости объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства проводится в целях:

1) предотвращения критических ситуаций природного и техногенного характера;

2) определения возможных последствий применения высокоточного оружия со стороны вероятного противника;

3) определения степени защищенности объекта транспортной инфраструктуры и транспортного средства от потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

8. По результатам категорирования ОТИ и/или ТС присваивается категория, соответствующая:

1) наивысшему количественному показателю любого из критериев категорирования;

2) осредненным количественным показателям всех критериев категорирования;

3) низшему количественному показателю любого из критериев категорирования.

9. Что не относится к критериям категорирования объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств:

1) степень угрозы совершения акта незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств применительно к отдельным видам транспорта, которая определяется на основании количественных показателей статистических данных (сведений) о совершенных и предотвращенных актах незаконного вмешательства на территории Российской Федерации, в том числе в отношении категорируемых объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, за период последних 12-ти месяцев до момента категорирования;

2) возможные последствия совершения акта незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств применительно к отдельным видам транспорта, которые определяются на основании количественных показателей о возможных погибших или получивших вред здоровью людей, о возможном материальном ущербе и ущербе окружающей природной среде; 3) величина вероятного ущерба вызываемого непреодолимой силой природного или техногенного характера.

10. Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств определяют:

1) рекомендации Министерства транспорта РФ в области обеспечения транспортной безопасности;

2) систему мер, реализуемых субъектами транспортной инфраструктуры для защиты объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств автомобильного транспорта от потенциальных, непосредственных и прямых угроз совершения актов незаконного вмешательства;

3) порядок действий субъектов транспортной инфраструктуры при получении информации о совершении акта незаконного вмешательства.

11. Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств являются обязательными для исполнения:

1) всеми субъектами транспортной инфраструктуры и распространяются на всех юридических и/или физических лиц, находящихся на объекте транспортной инфраструктуры и/или транспортном средстве; 2) только федеральными органами исполнительной власти, на которых возложено обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах; 3) негосударственными юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

12. Уровень безопасности № 1 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1) объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;

2) объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры; 3) объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;

4) действует постоянно.

Тест по теме: Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.

1. Количество уровней безопасности, установленных Постановлением Правительства РФ от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации:

1) 2;
2) 3;
3) 4.

2. При оформлении проездных документов (билетов) передаче в автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах подлежат следующие данные:

1) фамилия, имя, отчество;

2) адрес прописки;

3) дата и место рождения;

4) вид и номер документа, удостоверяющего личность, по которому приобретается проездной документ (билет);

5) пункт отправления, пункт назначения, вид маршрута следования (беспересадочный, транзитный); 6) дата поездки.

3. Кем предоставляется информация для формирования автоматизированной централизованной базы персональных данных?

1) субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками;

2) федеральными органами исполнительной власти;

3) иностранными государствами и организациями в рамках международного сотрудничества по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

4. Для каких перевозок формируется автоматизированная централизованная база персональных данных?

1) внутренние и международные воздушные перевозки;

2) железнодорожные перевозки в дальнем следовании; 3) международные перевозки морским, внутренним водным и автомобильным транспортом;

4) скорые железнодорожные перевозки;

5) перевозки железнодорожным, морским, внутренним водным и автомобильным транспортом по отдельным маршрутам.

5. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности – это:
1) федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные
Правительством Российской Федерации осуществлять функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности; 2) федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения транспортной безопасности;
3) федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие функции по выработке государственной политики в сфере внутренних дел; 4) аккредитованные юридические лица.

6. Перевозчик – это:

1) организация, находящаяся в ведении компетентных органов в области обеспечения транспортной безопасности и уполномоченные ими на аттестацию сил обеспечения транспортной безопасности;

2) юридическое лицо, принявшие на себя обязанность перевезти пассажира; 3) юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, принявшие на себя обязанность доставить пассажира, вверенный им отправителем груз, багаж, грузобагаж из пункта отправления в пункт назначения, а также выдать груз, багаж, грузобагаж управомоченному на его получение лицу
(получателю);
4) юридическое или физическое лицо, ответственное за обеспечение транспортной безопасности

7. Субъект транспортной инфраструктуры на объекте транспортной инфраструктуры второй категории обязан обеспечить передачу данных с систем видеонаблюдения в соответствии с порядком передачи данных: 1) не реже 1 раза в сутки;

2) в режиме реального времени;

3) по запросу; 4) по указанию начальника.

8. Субъект транспортной инфраструктуры на объекте транспортной инфраструктуры второй категории обязан обеспечить передачу данных о лицах, пропущенных в перевозочный и технологический секторы зоны транспортной безопасности или на критические элементы объекта транспортной инфраструктуры:

1) не реже 1 раза в сутки;

2) в режиме реального времени

3) по запросу; 4) дистанционно

9. Срок хранения в электронном виде данных с технических средств ОТБ, обладающих необходимыми для этого конструктивными особенностями, на объектах транспортной инфраструктуры второй категории:

1) не менее 15 дней;

2) не менее 5 дней;
3) не менее 30 суток; 4) не менее 10 дней.

10. Когда передается информация об актах незаконного вмешательства:
1) в течение 3 часов;
2) немедленно;
3) незамедлительно;
4) по указанию лица, ответственного за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры.

11. Форма передачи информации компетентным органам:
1) по согласованной с Компетентным органом в области обеспечения транспортной безопасности;
2) по указанию начальника объекта транспортной безопасности; 3) по указанию лица, ответственного за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4) информация передается в соответствии с приказом Минтранса России от 11.02.2011 № 34.

12. Субъект транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры первой категории обязан реализовать план обеспечения транспортной безопасности:
1) в течение 6 месяцев со дня включения в реестр объектов транспортной инфраструктуры
2) в течение 2 лет со дня включения в реестр объектов транспортной инфраструктуры
3) ко дню включения в реестр объектов транспортной инфраструктуры 4. в течение 6 лет со дня включения в реестр объектов транспортной инфраструктуры

Тест по теме: Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

1. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны: 1) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в органы исполнительной власти субъекта РФ;
2) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в компетентные органы в области обеспечения транспортной

безопасности, Федеральную службу по надзору в сфере транспорта и её территориальные органы, органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, органы внутренних дел Российской Федерации или их уполномоченные структурные подразделения; 3) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

2. Субъекты транспортной инфраструктуры — это:

1) организации, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающие по своим обязательствам этим имуществом, имеющие право от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде;

2) предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры;

в) юридические и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств или использующие их на ином законном основании.

3. Уберите лишнее. Субъект транспортной инфраструктуры обязан: 1) выделить и оборудовать отдельные помещения (участки) для размещения работников подразделений транспортной безопасности

2) предоставить помещения (участки) для проведения досмотра физических лиц,

3) выделить и оборудовать помещения (участки помещений) для содержания задержанных нарушителей.

4) выделить и оборудовать пункты управления обеспечением транспортной безопасности

4. Субъект транспортной инфраструктуры обязан информировать компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности о планируемых изменениях конструктивных или технических элементов, технологических процессов на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, приводящих к изменению установленной категории:

1) за 1 год до момента изменения;

2) за 6 месяцев до момента изменения; 3) за 3 месяца до момента изменения; 4) за месяц до момента изменения.

5. При проведении оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств в первую очередь проводится следующие действия:

1) по изучению системы принятых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств мер по защите от актов незаконного вмешательства;

2) по изучению технических и технологических характеристик объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, организации его эксплуатации;

3) по определению рекомендаций субъекту транспортной инфраструктуры по совершенствованию системы мер обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств; 4) все вышеперечисленное.

6. Что проводит субъект транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры первой категории на основании данных видеонаблюдения при перемещении физических лиц и/или транспортных средств через КПП на границах зоны транспортной безопасности и/или критических элементах железнодорожных вокзалов:

1) видеоидентификацию;
2) видеообнаружение;
3) видеораспознавание; 4) видеомониторинг.

7. Что выполняет субъект транспортной инфраструктуры для обнаружения и распознавания характера событий на основании данных видеонаблюдения в произвольном месте и в произвольное время в секторе свободного доступа, перевозочном секторе зоны транспортной безопасности и на критических элементах объектов транспортной инфраструктуры первой категории?

1) видеоидентификацию;
2) видеообнаружение;
3) видеораспознавание; 4) видеомониторинг

8. Что проводит субъект транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры первой категории на основании данных видеонаблюдения за физическими лицами и транспортными средствами в произвольном месте и в произвольное время в технологическом секторе зоны транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры?

1) видеоидентификацию;
2) видеообнаружение;
3) видеораспознавание; 4) видеомониторинг

9. Субъект транспортной инфраструктуры обязан объявить (установить) или отменить уровень безопасности ОТИ на основании решения об изменении степени угрозы совершения АНВ:

1)в течении 3 часов;

2) незамедлительно;
3) по мере возможности 4) в кратчайший срок

10. Интенсивность проведения дополнительного досмотра для различных категорий ОТИ метрополитена с учетом уровней безопасности устанавливается в зависимости от:

1) загруженности средств досмотра;

2) процентного соотношения перемещаемых в зону транспортной безопасности объектов досмотра; 3. наличия на ОТИ технических средств досмотра;

4) решения компетентного органа в области обеспечения транспортной безопасности

11. Субъект транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры первой категории при первом уровне безопасности обязан проводить досмотр объектов досмотра при их перемещении:

1) загруженности средств досмотра;

2) процентного соотношения перемещаемых в зону транспортной безопасности объектов досмотра; 3. наличия на ОТИ технических средств досмотра;

3) решения компетентного органа в области обеспечения транспортной безопасности

12. Субъект транспортной инфраструктуры на транспортных средствах первой категории при втором уровне безопасности обязан: 1) не допускать посетителей на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры;

2) не допускать посетителей на территорию технологического сектора зоны транспортной безопасности и на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры;

3) не допускать посетителей на территорию перевозочного сектора зоны транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры; 4) допускать посетителей на территорию перевозочного сектора зоны транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры

Тест по теме: Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

1. Акт незаконного вмешательства — это:

1) противоправное действие (бездействие), в том числе террористический акт, угрожающее безопасной деятельности транспортного комплекса, повлекшее за собой причинение вреда жизни и здоровью людей, материальный ущерб либо создавшее угрозу наступления таких последствий; 2) нападение на подразделение транспортной безопасности с целью захвата объекта транспортной инфраструктуры;

3) противоправное, общественно опасное деяние (действие или бездействие) нарушающее либо создающее возможность нарушения нормальной деятельности субъектов транспортной инфраструктуры, не влекущее за собой угрозы для жизни, здоровья, имущества граждан, иных государственно значимых интересов.

2. Уровень безопасности — это:

1) совокупность технико-технологических, социальных и организационноуправленческих факторов, воздействующих как положительно, так и отрицательно на транспортный комплекс;

2) степень зашиты жизни и здоровья граждан от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

3) степень защищенности транспортного комплекса, соответствующая степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства.

3. На территории Российской Федерации постоянно действует (если не объявлен иной уровень безопасности) следующий уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1) 4 уровень;

2) 3 уровень;

3) 2 уровень;

4) 1 уровень.

4. Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств осуществляется:

1) компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности;

2) уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности;

3) федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел.

5. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств — это:

1) определение степени защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от угроз совершения актов незаконного вмешательства;

2) определение перечня угроз в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

3) определение перечня нормативных актов, принятие которых воспрепятствует совершению актов незаконного вмешательства в отношении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

6. Уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 1:

1) степень защищенности транспортного комплекса от непосредственных угроз, заключающихся в наличии совокупности конкретных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

2) степень защищенности транспортного комплекса от потенциальных угроз, заключающихся в наличии совокупности вероятных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

3) степень защищенности транспортного комплекса от прямых угроз, заключающихся в наличии совокупности условий и факторов, создавших опасность совершения акта

незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; 4) степень защищенности транспортного комплекса от угрозы хищения.

7. Уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 2:

1) степень защищенности транспортного комплекса от непосредственных угроз, заключающихся в наличии совокупности конкретных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

2) степень защищенности транспортного комплекса от потенциальных угроз, заключающихся в наличии совокупности вероятных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

3) степень защищенности транспортного комплекса от угрозы взрыва; 4) степень защищенности транспортного комплекса от угрозы хищения.

8. Уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 3:

1) степень защищенности транспортного комплекса от потенциальных угроз, заключающихся в наличии совокупности вероятных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

2) степень защищенности транспортного комплекса от прямых угроз, заключающихся в наличии совокупности условий и факторов, создавших опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

3) степень защищенности транспортного комплекса от непосредственных угроз, заключающихся в наличии совокупности конкретных условий и факторов, создающих опасность совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; 4) степень защищенности транспортного комплекса от угрозы хищения.

9. Уберите лишнее. Физические лица, следующие либо находящиеся на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве, обязаны: 1) осуществлять проход (проезд) в зону транспортной безопасности в соответствии с правилами проведения досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности, включающими перечень необходимых документов, устанавливаемыми Министерством транспорта Российской Федерации по согласованию с Министерством внутренних дел Российской Федерации и Федеральной службой безопасности Российской Федерации;

2) принимать материальные объекты для их перевозки на транспортном средстве с уведомлением сил обеспечения транспортной безопасности и прохождения процедуры досмотра;

3) выполнять требования сил обеспечения транспортной безопасности, направленные на обеспечение транспортной безопасности, а также не предпринимать действий, препятствующих выполнению ими служебных обязанностей;

4) информировать силы обеспечения транспортной безопасности о событиях или действиях, создающих угрозу транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства.

10. Требования по обеспечению транспортной безопасности являются: 1) обязательными для исполнения всеми субъектами транспортной инфраструктуры, но не распространяются на всех юридических и/или физических лиц, находящихся на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств;

2) обязательными для исполнения всеми субъектами транспортной инфраструктуры и распространяются на всех юридических и/или физических лиц, находящихся на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств;

3) обязательными для исполнения всеми субъектами транспортной инфраструктуры и распространяются на всех юридических и/или физических лиц, находящихся на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств на территории Российской Федерации;

4) обязательными для исполнения всеми юридическими и/или физическими лицами, находящихся на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств.

11. Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры проводится:
1) юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, являющимися собственниками объектов транспортной инфраструктуры или использующими их на ином законном основании; 2) должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
3) специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора; 4) подразделениями транспортной безопасности.

12.Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1) угроза взрыва;
2) угроза блокировки;
3) угроза хищения; 4) угроза захвата

Тест по теме: Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.

1. План обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства разрабатывается: 1) компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности;
2) субъектом транспортной инфраструктуры; 3) органами исполнительной власти субъекта РФ.

2. План обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств разрабатывается в соответствии с:
1) частью 1 статьи 9 Федерального закона «О транспортной безопасности»; 2) пункта 8 части 2 статьи 2 Федерального закона «О транспортной безопасности»;
3) пункта 2 части 2 статьи 12 Федерального закона «О транспортной безопасности».

3. Субъекты транспортной инфраструктуры разрабатывают планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств на основании: 1) установленного уровня безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

2) результатов проведенной оценки уязвимости;

3) присвоенной категории объекту транспортной инфраструктуры или транспортному средству.

4. План обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства определяет: 1) методические рекомендации по защите объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства от акта незаконного вмешательства;

2) перечень нормативно-правовых документов используемых для решения задач в области обеспечения транспортной безопасности;

3) систему мер для защиты объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства от потенциальных, непосредственных и прямых угроз совершения акта незаконного вмешательства, а также при подготовке и проведении контртеррористической операции.

5. Допускается ли разработка Плана обеспечения транспортной безопасности для группы транспортных средств, используемых одним субъектом транспортной инфраструктуры, у которых идентичны конструктивные, технические и технологические элементы и категория: 1) да;
2) нет.

6. Решение об утверждении Плана обеспечения транспортной безопасности либо об отказе в его утверждении принимается компетентным органом в срок, не превышающий:

1) 30 дней;

2) 20 дней;

3) 15 дней.

6. В плане обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и транспортных средств отражают сведения:

1) о технических и технологических характеристиках объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства (порядке функционирования, эксплуатации объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства);

2) о границах части (наземной, подземной, воздушной, надводной, подводной) объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства, проход в которую осуществляется через специально оборудованные места на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве для осуществления контроля в установленном порядке за проходом людей и проездом транспортных средств (далее - зона транспортной безопасности);

3) о порядке допуска физических лиц и транспортных средств в зону транспортной безопасности в целях обеспечения транспортной безопасности

(пропускной режим), о порядке передвижения физических лиц и транспортных средств в зоне транспортной безопасности в целях обеспечения транспортной безопасности (внутриобъектовый режим);

4) все вышеперечисленное

7. Изменения (дополнения) вносятся в План и представляются в компетентный орган на утверждение в течение 30 дней с момента:

1) изменения руководителя субъекта транспортной инфраструктуры; 2) изменения лица, ответственного за обеспечение транспортной безопасности субъекта транспортной инфраструктуры;

3) изменения лица, ответственного за обеспечение транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры или транспортных средств;

4) изменения оценки уязвимости или изменения требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

8. К результатам предоставления государственной услуги по утверждению планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства не относится:

1) утверждение Плана;

2) отказ в утверждении Плана;

3) утверждение изменений, вносимых в План; 4) рекомендации по устранению замечаний в Плане.

9. Уголовная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности наступает в случае:

1) неисполнения требований по соблюдению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, если это деяние повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека либо причинение ущерба свыше одного миллиона рублей, либо повлекшие по неосторожности смерть человека, либо смерть двух и более лиц;

2) нарушения установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил; 3. неисполнения требований по соблюдению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, если это деяние повлекло по неосторожности причинение ущерба более одного миллиона рублей или совершение акта незаконного вмешательства;

3) непредставления сведений в автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах и персонале транспортных средств.

10. Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств установлен:

1) Приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134;

2) Приказом Минтранса России от 12 апреля 2010 г. № 87;

3) Приказом Минтранса России от 11 февраля 2010 г. № 34. 4. Приказом Минтранса России от 8 февраля 2011 г. № 43.

11. Работы, непосредственно связанные с обеспечением транспортной безопасности, вправе выполнять лица:

1) имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления;

2) прошедшие в порядке, установленном Федеральным законом от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ, подготовку и аттестацию сил обеспечения транспортной безопасности и соответствующие требованиям ч. 1 ст. 10 ФЗ-16; 3) состоящие на учете в учреждениях органов здравоохранения по поводу психического заболевания, алкоголизма или наркомании;

4) досрочно прекратившие полномочия по государственной должности или уволенные с государственной службы, в том числе из правоохранительных органов, органов прокуратуры или судебных органов, по основаниям, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации связаны с совершением дисциплинарного проступка, грубым или систематическим нарушением дисциплины, совершением проступка, порочащего честь государственного служащего, утратой доверия к нему, если после такого досрочного прекращения полномочий или такого увольнения прошло менее чем три года.

12. Четвертая категория присваивается объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам железнодорожного транспорта, если возможный материальный ущерб и ущерб окружающей природной среде составляет: 1) более 100 млн. рублей;
2) от 50 до 100 млн. рублей; 3) от 10
до 50 млн. рублей; 4) до 10 млн.
рублей.

Тест по теме: Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

1.Транспортные средства — это:

1) средства перевозки пассажиров, грузов и багажа, включая специализированное транспортное оборудование;

2) воздушные суда, суда, используемые в целях торгового мореплавания или судоходства, железнодорожный подвижной состав, подвижной состав автомобильного и электрического городского наземного пассажирского транспорта в значениях, устанавливаемых транспортными кодексами и уставами.

2. Объекты транспортной инфраструктуры — это:

1) трубопроводный, железнодорожный, автомобильный, авиационный транспорт, дороги, вокзалы, аэродромы, космодромы, станции технического обслуживания, автомобильные сервисные центры;

2) технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные, трамвайные и внутренние водные пути, контактные линии, автомобильные дороги, тоннели, эстакады, мосты, вокзалы, железнодорожные и автобусные станции, метрополитены, морские торговые, рыбные, специализированные и речные порты, портовые средства, судоходные гидротехнические сооружения, аэродромы, аэропорты, объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств, а также иные обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения, устройства и оборудование;

3) здания и сооружения обеспечивающие оказание услуг по перевозке пассажиров, грузов и багажа.

3. Назовите техническое устройство предназначенное для получения изображения человека в полный рост, с целью обнаружения предметов из органических и неорганических веществ (оружие, взрывные устройства, взрывчатые и другие опасные вещества), скрываемых в одежде и естественных полостях тела:

1) рентгенографический сканер;
2) интроскоп;
3) стационарный металлоискатель; 4) компьютерный томограф

4. На кого возлагается функция по обеспечению транспортной безопасности на ОТИ и ТС?

1) Федеральный орган исполнительной власти;
2) Министерство транспорта РФ;
3) Субъект ОТИ и ТС; 4) Специализированная аккредитованная организация.

5. Какое техническое устройство предназначено для контроля человека с целью обнаружения огнестрельного оружия и крупных металлических предметов, размещенных на теле человека и скрытых в его одежде?

1) интроскоп;
2) стационарный металлоискатель; 3) компьютерный томограф.

6. Для чего используется техническое устройство Норка-XL?

1) для досмотра багажа, коробок, скрытых полостей автомобилей на складах временного хранения;

2) для получения изображения человека в полный рост, с целью обнаружения предметов из органических и неорганических веществ (оружие, взрывные устройства, взрывчатые и другие опасные вещества), скрываемых в одежде и естественных полостях тела; 3) для обнаружение на теле человека не металлических предметов.

7. Назовите техническое устройство, с помощью которого возможен досмотр багажа и груза:

1) арочный металлоискатель;

2) интроскоп; 3) ручной металлоискатель.

8. Назовите техническое устройство, с помощью которого возможно обнаружение на теле человека не металлических предметов размерами 60Х60Х10:

1) рентгенографический сканер;

2) устройство «заслон»;

3) стационарный металлоискатель; 4) компьютерный томограф.

9. Какие технические средства используются для проведения повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности на КПП железнодорожного вокзала отнесенного к первой категории по транспортной безопасности:

1) переносные и ручные металлодетекторы, газоаналитическая и химическая аппаратура;

2) рентгенотелевизионные, радиоскопические установки, стационарные, переносные и ручные металлодетекторы, газоаналитическая и химическая аппаратура, а также другие устройства, обеспечивающие обнаружение оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлены запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть;

3) радиоскопические установки, ручные металлодетекторы;

4) устройства, обеспечивающие обнаружение оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлены запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть.

10.Чему подлежат технические средства обеспечения транспортной безопасности:

1) обязательной инвентаризации;

2) обязательному учету в компетентном органе; 3) обязательной сертификации; 4) ежегодной сертификации.

11. Какие технические средства используются для проведения дополнительного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности на КПП железнодорожного вокзала отнесенного к первой категории по транспортной безопасности:

1) стационарные, переносные и ручные металлодетекторы;

2) газоаналитическая и химическая аппаратура;

3) рентгенотелевизионные, радиоскопические установки, стационарные, переносные и ручные металлодетекторы, газоаналитическая и химическая аппаратура, а также другие

устройства, обеспечивающие обнаружение оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлены запрет или ограничение на перемещение в

зону транспортной безопасности или ее часть;

4) устройства, обеспечивающие обнаружение оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, в отношении которых установлены запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть

12. Что включают в себя технические средства обеспечения транспортной безопасности?

1) заграждения, противотаранное устройство, решетки, усиленные двери, заборы, шлюзы, шахты, колодцы, люки;

2) системы и средства сигнализации, контроля доступа, досмотра, видеонаблюдения, аудио- и видеозаписи, связи, оповещения, сбора, обработки, приема и передачи информации, предназначенные для использования на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности; 3) сертифицированные в установленном законодательстве порядке технические средства охраны; все перечисленное

Тест по теме: Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг).

1. Профайлинг – это

1) процесс установления и развития контактов между людьми, включающий обмен информацией, взаимодействие и восприятие;

2) идентификация психического состояния человека на основе зрительного восприятия наблюдателя;

3) технологии предотвращения противоправных действий посредством выявления потенциально опасных лиц и ситуаций с использованием методов прикладной психологии.

2. Модель нарушителя – это

1) определение наиболее вероятных сценариев реализации каждого из видов угроз в отношении оцениваемого ОТИ и ТС с учетом характерных особенностей нарушителя, приведенных в частных разделах модели по видам транспорта, категориям ОТИ и ТС

2) совокупность сведений о численности, оснащенности, подготовленности, осведомленности и тактике действий потенциальных нарушителей, их мотивации и преследуемых целях при совершении акта незаконного вмешательства в деятельность объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства

3) строения, помещения, конструктивные, технологические и технические элементы объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к частичному или полному прекращению его функционирования или возникновению чрезвычайных ситуаций.

3. Визуальная психодиагностика – это:

1) процесс установления и развития контактов между людьми, включающий обмен информацией, взаимодействие и восприятие;

2) идентификация психического состояния человека на основе зрительного восприятия наблюдателя;

3) технологии предотвращения противоправных действий посредством выявления потенциально опасных лиц и ситуаций с использованием методов прикладной психологии.

4. Нарушитель это –

1) лицо (группа лиц), совершившее или пытающееся совершить акт незаконного вмешательства в деятельность объекта

2) лицо (группа лиц), совершившее или пытающееся совершить акт незаконного вмешательства в деятельность ОТИ или ТС

3) лицо (группа лиц), проникнувшее на объект для совершения акта незаконного вмешательства

5. Терроризм – это

1) идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий

2) совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях

3) организация незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта.

6. Общение – это

1) процесс установления и развития контактов между людьми, включающий обмен информацией, взаимодействие и восприятие;

2) идентификация психического состояния человека на основе зрительного восприятия наблюдателя;

3) технологии предотвращения противоправных действий посредством выявления потенциально опасных лиц и ситуаций с использованием методов прикладной психологии.

7. Правила проведения досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности обязательны для исполнения:

1) субъектами транспортной инфраструктуры;

2) подразделениями транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах;

3) лицами, прибывающими либо находящимися на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах; 4) все вышеперечисленное.

8. Порядок, обеспечиваемый совокупностью мероприятий и правил, выполняемых лицами, находящимися на охраняемых объектах, в соответствии с требованиями внутреннего трудового распорядка и пожарной безопасности – это:

1) внутриобъектовый режим;
2) пропускной режим;
3) контрольно-пропускной режим; 4) охрана объекта.

9.Проход в перевозочный сектор зоны транспортной безопасности разрешается:

1) свободно всем категориям граждан;
2) по документам установленного образца (проездным билетам) пассажирам и персоналу;
3) только сотрудникам транспортной безопасности по специальным пропускам; 4) только сотрудникам транспортной полиции.

10.Проход в сектор свободного доступа зоны транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры второй категории разрешается: 1) по документам установленного образца (проездным билетам) пассажирам и персоналу;
2) только сотрудникам транспортной безопасности по специальным пропускам;
3) свободно всем категориям граждан; 4) только сотрудникам транспортной полиции

11. При нахождении в зоне транспортной безопасности объектов метрополитена постоянные пропуска носятся на видном месте поверх одежды всеми владельцами, за исключением: 1) сотрудников органов ФСБ России;
2) сотрудников органов внутренних дел;
3) сотрудников органов ФСБ России, сотрудников органов внутренних дел осуществляющих деятельность на объекте метрополитена; 4) сотрудников Генпрокуратуры, Ространснадзора осуществляющих деятельность на объекте метрополитена

12. Постоянные пропуска выдаются работникам метрополитена на срок:
1) действия трудового договора, но не более чем на 5 лет; 2) не более чем на 3 года;
3) не более чем на 3 года с ежегодным переоформлением;
4) действия трудового договора

Критерии оценки для тестовых заданий:

Оценка	Количество правильных ответов в %
5 (отлично)	100-90 %

4 (хорошо)	89-70 %
3 (удовлетворительно)	69-50 %
2 (неудовлетворительно)	49% – и менее

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выберите из предложенных вариантов один правильный

1. Обеспечение транспортной безопасности — это:
1) защищенность объекта транспортной инфраструктуры от угроз, влекущих за собой нарушение пропускного режима данного объекта; 2) реализация определяемой государством системы правовых, экономических, организационных и иных мер в сфере транспортного комплекса, соответствующих угрозам совершения актов незаконного вмешательства;
3) реализация методических рекомендаций по обеспечению безопасности граждан, в том числе и пассажиров, а также безопасности груза и багажа от акта незаконного вмешательства.

2. Транспортная безопасность — это:
1) состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства;
2) комплексное системное понятие, направленное на достижение защиты интересов ряда субъектов;
3) защита пассажиров от несчастных случаев на транспортных средствах, чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера.

3. Обеспечение транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств возлагается на:
1) федеральный орган исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации;
2) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел;
3) субъекты транспортной инфраструктуры, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

4. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности — это:
1) федеральный орган исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации;
2) федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел;
3) федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные
Правительством Российской Федерации осуществлять функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности.

5. Количество категорий, устанавливаемых для объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств автомобильного, воздушного, городского наземного электрического,

железнодорожного, морского и речного транспорта, метрополитена и объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства:

1) 3;
2) 5;
3) 4; 4) 2.

6. Самая высокая категория, присваиваемая объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам:

1) 4;
2) 5;
3) 1; 4) 2.

7. В каких случаях меняется значение категории, присвоенной объектам транспортной инфраструктуры или транспортному средству:

1) в случае изменения наивысшего (наивысших) количественных показателей критериев категорирования;
2) по решению субъекта транспортной инфраструктуры;
3) по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации.

8. Компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности информирует субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории ОТИ и/или ТС в срок, не превышающий:

1) 10 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории;
2) 15 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории;
3) 20 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории.

9. Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденных Приказом Министерства транспорта Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации от 5 марта 2010 г. № 52/112/134:

1) угроза блокирования;
2)угроза хищения;
3)угроза падения небесного тела.

10. Количество уровней безопасности, установленных Постановлением Правительства РФ от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации:

1) 2;
2) 3;
3) 4.

11. При оформлении проездных документов (билетов) передаче в автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах подлежат следующие данные:

1) фамилия, имя, отчество;

2) адрес прописки;

3) дата и место рождения;

4) вид и номер документа, удостоверяющего личность, по которому приобретается проездной документ (билет);

5) пункт отправления, пункт назначения, вид маршрута следования (беспересадочный, транзитный); 6) дата поездки.

12. Кем предоставляется информация для формирования автоматизированной централизованной базы персональных данных?

1) субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками;

2) федеральными органами исполнительной власти;

3) иностранными государствами и организациями в рамках международного сотрудничества по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

13. Для каких перевозок формируется автоматизированная централизованная база персональных данных?

1) внутренние и международные воздушные перевозки;

2) железнодорожные перевозки в дальнем следовании; 3) международные перевозки морским, внутренним водным и автомобильным транспортом;

4) скорые железнодорожные перевозки;

5) перевозки железнодорожным, морским, внутренним водным и автомобильным транспортом по отдельным маршрутам.

14. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности – это:

1) федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные Правительством Российской Федерации осуществлять функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности; 2) федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения транспортной безопасности;

3) федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие функции по выработке государственной политики в сфере внутренних дел; 4) аккредитованные юридические лица.

15. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны: 1) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в органы исполнительной власти субъекта РФ;

2) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных

средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности, Федеральную службу по надзору в сфере транспорта и её территориальные органы, органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, органы внутренних дел Российской Федерации или их уполномоченные структурные подразделения;
3) незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах согласно Перечню потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, утвержденному приказом Минтранса России, ФСБ России, МВД России от 5 марта 2010 г. № 52/112/134 в Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

16. Субъекты транспортной инфраструктуры — это:

1) организации, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающие по своим обязательствам этим имуществом, имеющие право от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде;

2) предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры;

в) юридические и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств или использующие их на ином законном основании.

3. Уберите лишнее. Субъект транспортной инфраструктуры обязан: 1) выделить и оборудовать отдельные помещения (участки) для размещения работников подразделений транспортной безопасности

2) предоставить помещения (участки) для проведения досмотра физических лиц,

3) выделить и оборудовать помещения (участки помещений) для содержания задержанных нарушителей.

4) выделить и оборудовать пункты управления обеспечением транспортной безопасности

17. Субъект транспортной инфраструктуры обязан информировать компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности о планируемых изменениях конструктивных или технических элементов, технологических процессов на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, приводящих к изменению установленной категории:

1) за 1 год до момента изменения;

2) за 6 месяцев до момента изменения; 3) за 3 месяца до момента изменения;

4) за месяц до момента изменения.

18. При проведении оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств в первую очередь проводится следующие действия:

1) по изучению системы принятых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств мер по защите от актов незаконного вмешательства;

2) по изучению технических и технологических характеристик объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, организации его эксплуатации;

3) по определению рекомендаций субъекту транспортной инфраструктуры по совершенствованию системы мер обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств; 4) все вышеперечисленное.

19. Профайлинг – это

1) процесс установления и развития контактов между людьми, включающий обмен информацией, взаимодействие и восприятие;

2) идентификация психического состояния человека на основе зрительного восприятия наблюдателя;

3) технологии предотвращения противоправных действий посредством выявления потенциально опасных лиц и ситуаций с использованием методов прикладной психологии.

20. Модель нарушителя – это

1) определение наиболее вероятных сценариев реализации каждого из видов угроз в отношении оцениваемого ОТИ и ТС с учетом характерных особенностей нарушителя, приведенных в частных разделах модели по видам транспорта, категориям ОТИ и ТС

2) совокупность сведений о численности, оснащенности, подготовленности, осведомленности и тактике действий потенциальных нарушителей, их мотивации и преследуемых целях при совершении акта незаконного вмешательства в деятельность объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства

3) строения, помещения, конструктивные, технологические и технические элементы объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к частичному или полному прекращению его функционирования или возникновению чрезвычайных ситуаций.

21. Визуальная психодиагностика – это:

1) процесс установления и развития контактов между людьми, включающий обмен информацией, взаимодействие и восприятие;

2) идентификация психического состояния человека на основе зрительного восприятия наблюдателя;

3) технологии предотвращения противоправных действий посредством выявления потенциально опасных лиц и ситуаций с использованием методов прикладной психологии.

22. Нарушитель это –

1) лицо (группа лиц), совершившее или пытающееся совершить акт незаконного вмешательства в деятельность объекта

2) лицо (группа лиц), совершившее или пытающееся совершить акт незаконного вмешательства в деятельность ОТИ или ТС

3) лицо (группа лиц), проникнувшее на объект для совершения акта незаконного вмешательства

23. Терроризм – это

1) идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий

2) совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях

3) организация незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта.

24.Проход в сектор свободного доступа зоны транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры второй категории разрешается:

1) по документам установленного образца (проездным билетам) пассажирам и персоналу;

2) только сотрудникам транспортной безопасности по специальным пропускам;

3) свободно всем категориям граждан; 4) только сотрудникам транспортной полиции

25. При нахождении в зоне транспортной безопасности объектов метрополитена постоянные пропуска носятся на видном месте поверх одежды всеми владельцами, за исключением: 1) сотрудников органов ФСБ России;

2) сотрудников органов внутренних дел;

3) сотрудников органов ФСБ России, сотрудников органов внутренних дел осуществляющих деятельность на объекте метрополитена; 4) сотрудников Генпрокуратуры, Ространснадзора осуществляющих деятельность на объекте метрополитена

1.	2	6.	3	11.	4	16.	в	21.	2
2.	1	7.	1	12.	1	17.	3	22.	2
3.	3	8.	2	13.	5	18.	4	23.	1
4.	3	9.	3	14.	1	19.	2	24.	3
5.	3	10.	2	15.	2	20.	2	25.	4

26. Поясните в отношении скольких обьектов могут объявляться (устанавливаться) уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 2 и 3.

Эталон ответа

Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств № 2 и 3 могут объявляться (устанавливаться) как в отношении одного объекта, так и в отношении группы (двух и более) объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

27. Назовите цели проведения оценки уязвимости объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства.

Эталон ответа

Оценкау язвимости объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства проводится в целях определения степени защищенности объекта транспортной инфраструктуры и транспортного средства от потенциальных угроз.

28. Опишите какая категория присваивается по результатам категорирования ОТИ и/или ТС .

Эталон ответа

По результатам категорирования ОТИ и/или ТС присваивается категория, соответствующая наивысшему количественному показателю любого из критериев категорирования

29. Поясните, что относится к критериям категорирования объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

Эталон ответа

К критериям категорирования объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств относится 2 категории

1) степень угрозы совершения акта незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств применительно к отдельным видам транспорта, которая определяется на основании количественных показателей статистических данных (сведений) о совершенных и предотвращенных актах незаконного вмешательства на территории Российской Федерации, в том числе в отношении категорируемых объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, за период последних 12-ти месяцев до момента категорирования;

2) возможные последствия совершения акта незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств применительно к отдельным видам транспорта, которые определяются на основании количественных показателей о возможных погибших или получивших вред здоровью людей, о возможном материальном ущербе и ущербе окружающей природной среде;

30. Перечислите для кого требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств являются обязательными для исполнения. ***Эталон ответа***

Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств являются обязательными для исполнения всеми субъектами транспортной инфраструктуры и распространяются на всех юридических и/или физических лиц, находящихся на объекте транспортной инфраструктуры и/или транспортном средстве;

31. Назовите какой уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств действует постоянно.

Эталон ответа

Уровень безопасности № 1 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств действует постоянно.

32. Дайте определение Перевозчик – это: ***Эталон ответа***

Перевозчик – это юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, принявшие на себя обязанность доставить пассажира, вверенный им отправителем груз, багаж, грузобагаж из пункта отправления в пункт назначения, а также выдать груз, багаж, грузобагаж управомоченному на его получение лицу (получателю);

33. Укажите порядок передачи данных с систем видеонаблюдения субъектом транспортной инфраструктуры на объекте транспортной инфраструктуры второй категории. ***Эталон ответа***

Субъект транспортной инфраструктуры на объекте транспортной инфраструктуры второй категории обязан обеспечить передачу данных с систем видеонаблюдения в соответствии с порядком передачи данных в режиме реального времени;

34. Укажите срок хранения в электронном виде данных с технических средств ОТБ, обладающих необходимыми для этого конструктивными особенностями, на объектах транспортной инфраструктуры второй категории. ***Эталон ответа***

Хранение в электронном виде данных с технических средств ОТБ не менее 15 дней;

35. Укажите когда передается информация об актах незаконного вмешательства.

Эталон ответа

Информация об актах незаконного вмешательства передается незамедлительно.

36. Назовите форму передачи информации компетентным органам.

Эталон ответа

Информация передается в соответствии с приказом Минтранса России от 11.02.2011 № 34

37. Поясните, что проводит субъект транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры первой категории на основании данных видеонаблюдения за физическими лицами и транспортными средствами в произвольном месте и в произвольное время в технологическом секторе зоны транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры? ***Эталон ответа***

Субъект транспортной инфраструктуры на ОТИ и ТСспервой категории на основании данных видеонаблюдения за физическими лицами и транспортными средствами в произвольном

месте и в произвольное время в технологическом секторе зоны транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры проводит видеораспознавание.

38. Назовите имеет ли право субъект транспортной инфраструктуры на транспортных средствах первой категории при втором уровне безопасности допускать посетителей на критические элементы.

Эталон ответа

Субъект транспортной инфраструктуры на транспортных средствах первой категории при втором уровне безопасности обязан не допускать посетителей на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры.

39. Перечислите кому разрешается проход в перевозочный сектор зоны транспортной безопасности.

Эталон ответа

Проход в перевозочный сектор зоны транспортной безопасности разрешается по документам установленного образца (проездным билетам) пассажирам и персоналу.

40. Перечислите кому разрешается проход в сектор свободного доступа зоны транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры второй категории .

Эталон ответа

Проход в сектор свободного доступа зоны транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры второй категории разрешается свободно всем категориям граждан.

41. Поясните при нахождении в зоне транспортной безопасности объектов метрополитена постоянные пропуска носятся на видном месте поверх одежды владельцами каких категорий. 1) сотрудников органов ФСБ России;

2) сотрудников органов внутренних дел;

3) сотрудников органов ФСБ России, сотрудников органов внутренних дел осуществляющих деятельность на объекте метрополитена;

Эталон ответа

При нахождении в зоне транспортной безопасности объектов метрополитена постоянные пропуска носят на видном месте поверх одежды

1) сотрудники органов ФСБ России;
2) сотрудники органов внутренних дел;
3) сотрудники органов ФСБ России, сотрудников органов внутренних дел осуществляющих деятельность на объекте метрополитена.

42. Назовите что включают в себя технические средства обеспечения транспортной безопасности.

Эталон ответа

Технические средства обеспечения транспортной безопасности включают в себя системы и средства сигнализации, контроля доступа, досмотра, видеонаблюдения, аудио- и видеозаписи, связи, оповещения, сбора, обработки, приема и передачи информации,

предназначенные для использования на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности;

43.Назовите группы угроз.

Эталон ответа

Угрозы делятся на Потенциальные.

Непосредственные. Прямые.

44.Укажите потенциальные угрозы совершения АНВ в деятельность ОТИ и ТС.

Эталон ответа

Потенциальные угрозы совершения АНВ в деятельность ОТИ и ТС их 9 штук.

1) угроза захвата;
2) угроза взрыва;
3) угроза размещения или попытки размещения на ОТИ и/или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ);
4) угроза поражения опасными веществами (ОВ);
5) угроза захвата критического;
6) угроза взрыва критического элемента;
7) угроза размещения или попытки размещения на критическом элементе

ОТИ и/или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ); 8) угроза блокирования; 9) угроза хищения.

45. Назовите количество уровней безопасности, установленных Постановлением Правительства РФ от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации: ***Эталон ответа***

Постановлением Правительства РФ от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации установлено 3 уровня безопасности.

46. Дайте определение кто является компетентным органом в области обеспечения транспортной безопасности.

Эталон ответа

Компетентным органом в области обеспечения транспортной безопасности это - федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные Правительством Российской Федерации осуществлять функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности.

47. Укажите в какой срок компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности информирует субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории ОТИ и/или ТС в срок, не превышающий:

Эталон ответа

Компетентный орган в области обеспечения транспортной безопасности информирует субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории ОТИ и/или ТС в срок, не превышающий:

1) 10 рабочих дней с момента присвоения или изменения ранее присвоенной категории;

48. Назовите классы технических и специальных средств досмотра пассажиров.

Эталон ответа

Основные классы технических и специальных средств досмотра пассажиров;

-металлоискатели;

-устройства радиационного контроля;

-системы телевизионного и визуального контроля;

-системы и средства контроля и управления доступом;

-детекторы взрывчатых веществ;

-рентгеновские системы досмотра багажа.

49. Назовите в соответствии с каким приложением передается информация компетентным органам об угрозе совершения АНВ на ж.д транспорте в соответствии с приказом Минтранса России от 11.02.2011 № 34.

Эталон ответа

Информация передается в соответствии с приказом Минтранса России от 11.02.2011 № 34. В соответствии с приложением №5 на ОТИ, или приложением №6 на ТС.

50. Напишите характеристику модели нарушителя применяя условные бальные значения и перечислите баллы.

Эталон ответа

В характеристике модели нарушителя применяют условные бальные значения.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП 13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

по программе подготовки специалистов среднего

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.
КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ; - организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями	– требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава; – систему организации движения поездов и принципы сигнализации; – порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; – порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.		
ЛР13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий		

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 2.3, 3.1, 3.2	З1. требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава;	Объясняет требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава	Тестирование Контрольная работа. Самостоятельная работа Оценка выполнения практического задания (работы) Оценка выполнения конспекта Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей; Проведение измерений;
	З2. систему организации движения поездов и принципы сигнализации;	Объясняет закономерности системы организации движения поездов и принципов сигнализации	
	З3. порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;	Объясняет порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях	
	З4. порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Объясняет порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	У1. определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ; правилами и инструкциями	Выполняет определение соответствия технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ	Настройка приборов, Наладка машин и механизмов, Постановка экспериментов; Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	У2. организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями	Выполняет организацию производства путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,		*применяет правила эргономики организации рабочего*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	*пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;* *владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;*	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	*владеет методикой разработки бизнес – плана (бизнес – идеи)* *определяет инвестиционную привлекательность идеи в рамках профессиональной деятельности;* *представляет бизнес-идею сообществу;*	
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.	проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	демонстрация интереса к будущей профессии; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности	
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК 2.3, 3.1, 3.2 ОК 1-9 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам.		
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт		
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 4. Организация движения поездов		
	Текущая аттестация (КР№)	Раздел 5. Обеспечение безопасности движения		
	Текущая аттестация (ПР№)	Изучение неисправностей стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатация и установка стрелочных электроприводов.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Порядок осмотра пути.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№)	Порядок осмотра стрелочных переводов.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне вблизи станции.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Ограждение мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Ограждение мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов,		

		действия обходчиков при обнаружении препятствия на мосту.		
	Текущая аттестация (ПР№)	Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения сигнала-ми остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток».		
	Текущая аттестация (ПР№)	Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованием габарита.		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения: *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

− Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

− Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося

− Информационные источники:

Основные источники:

Левин, Д. Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях : учебное пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2021

Дополнительные источники:

1. Инструкция от 14.03.2003 г. № ЦЭ-936 «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций электрифицированных железных дорог», М., Трансиздат, 2003;

2. Инструкция от 18.03.2008 г. №4054 «Инструкция по безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог» (4054), М., ОАО «РЖД», 2008;

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-16, СПб, ЦОТПБСП, 2003;

4. Правила устройства электроустановок. Разделы 1,6,7. 7-е изд. СПб., ЦОТПБСП, 2003;

5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Профилактические испытания электрооборудования и проверка релейных защит тяговых подстанций. Сборник справочных материалов, ЦЭ МПС РФ,
М., Трансиздат, 2001;

6. Петров Е.Б. «Электрические подстанции, М., ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004;

7. Почаевец В.С. «Электрические подстанции», М., Желдориздат, 2001; 8. Почаевец В.С. «Автоматизированные системы управления устройствами электроснабжения железных дорог», М., УМК МПС России, 2003;

9. Почаевец В.С. «Электрооборудование и аппаратура электрических подстанций»: Иллюстрированное учебное пособие (альбом), М., УМК МПС России, 2002;

10. Южаков Б.Г. «Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения», М., ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004;

Электронные образовательные программы

1. Компьютерная обучающая программа (КОП) «Сигнализация», УМЦ «ЖДТ», 2002 г.
2. Фильм ОАО «РЖД» «Спутниковые технологии» УМЦ «ЖДТ», 2010 г.
3. Фильм ОАО «РЖД» «Транспортная стратегия», 2008 г.
4. КОП «Техническая эксплуатация ж.д. и безопасность движения», УМЦ «ЖДТ», 2010 г.
5. КОП «Опоры контактной сети» УМЦ «ЖДТ», 2010 г.
6. КОП «Оперативные переключения» УМЦ «ЖДТ», 2010 г.
7. КП «Промышленные аккумуляторы» УМЦ «ЖДТ», 2012 г.

Интернет - ресурсы:

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: HTUwww.transportrussia.ru;UT
2. Железнодорожный транспорт (ежемесячный научно - теоретический технико - экономический журнал). Форма доступа:HTU www.zdt-UTHHTUmagazine.ru;UT
3. Транспорт Российской Федерации (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа:HTU www.rostransport.com;UT
4. Гудок (газета)/ Учредитель ОАО «РЖД». Форма доступа: HTUwww.onlinegazeta.info/gazeta goodok.htm;UT
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа:HTU www. mintrans .ru;UT
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа:HTU www.rzd.ruUT

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет (общее количество - 15) и тестирование по темам дисциплины
– отчеты по практическим работам
– отчеты по самостоятельной работе
– Журнал учебной группы
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Какие инструкции обязан знать каждый работник железнодорожного транспорта?
2. В каких случаях работник железнодорожного транспорта отстраняется от выполнения служебных обязанностей?

3. Какие действия должны выполнять работники железнодорожного транспорта при обнаружении неисправности, угрожающей безопасности движения поездов?
4. Какие работники имеют право доступа на локомотивы, в кабины управления моторвагонными поездами, к специальным самоходным подвижным составам и другим подвижным единицам, к сигналам, стрелкам, аппаратам, механизмам и другим устройствам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, а также в помещения, откуда производится управление?
5. Какие требования предъявляются к работникам в соответствии с пунктом 3 статьи 25 Федерального закона от 10 января 2003 г. N17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации», принимаемым на работу, непосредственно связанную с движением поездов и маневровой работой?

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 30-34 балла (90-100% от общего количества баллов);

«4» 27-29 баллов (80-89% от общего количества баллов);

«3» - 23-26 баллов (70-79% от общего количества баллов);

«2» - 22 и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

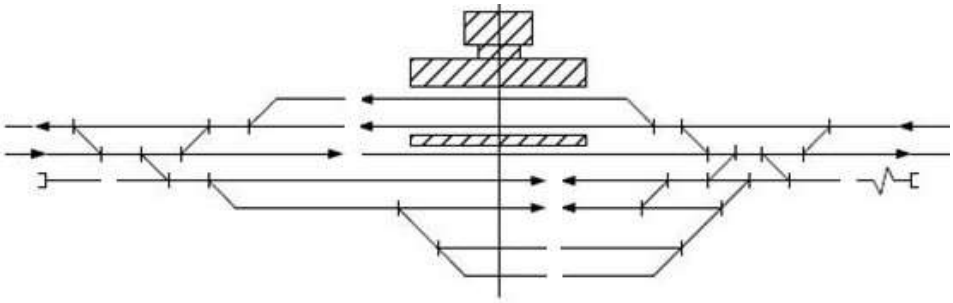
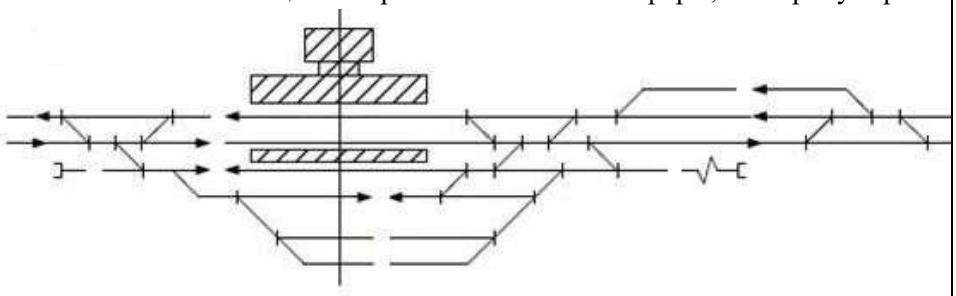
Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ,	Объясняет требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава	0-2
	Объясняет закономерности системы организации движения поездов и принципов сигнализации	0-2

организовывать их приемку.		
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Выполняет организацию производства путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями	
	Объясняет порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях	0-2
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Объясняет порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ	0-2
	Выполняет определение соответствия технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 30-34 баллов оценка «Отлично» 27-29 баллов оценка «Хорошо» 23-26 баллов оценка «Удовлетворительно» 22 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел/Тема	Задания
Тема 2.1. Общие положения габариты	**Вариант – 1** Задание 1. Дать определение термину габарит подвижного состава. Задание 2. Какой груз является негабаритным? Задание 3. Какому габариту приближения строений должны соответствовать сооружения и устройства, расположенные у подъездных путей между станцией и территорией предприятия? **Вариант – 2** Задание 1. Дать определение термину габарит приближения строения. Задание 2. По каким путям в пределах станции должны пропускаться поезда, в составе которых имеются вагоны с негабаритными грузами. Задание 3. На каком расстоянии от пути должны находиться грузы выгружаемые, для путевых работ (кроме балласта) при высоте более 1200 м? **Вариант – 3** Задание 1. Дать определение термину габарит погрузки. Задание 2. Какие сооружения и устройства должны соответствовать габариту приближения строений «$С_п$»? Задание 3. На каком расстоянии от пути должны находиться грузы выгружаемые, для путевых работ (кроме балласта) при высоте менее 1200 м?
Тема 2.5 Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожног о транспорта.	Что должны обеспечивать устройства электроснабжения? Задание 2 Какие конструкции должны быть обязательно заземлены? Задание 3. Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса, габарит опор контактной сети. **Вариант – 2** Задание 1 Что относится к сооружениям и устройствам технологического электроснабжения. Задание 2 Минимальное допустимое расстояние от токонесущих элементов до заземленных частей. Задание 3 Уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава.
Тема 3.1 Общие требования к ПС. Проведение ТО и ремонт ПС.	**Вариант – 1** Задание 1 Какие знаки и надписи наносятся на локомотивы? Задание 2 Дать определение нетягового подвижного состава. **Вариант – 2** Задание 1 Какие знаки и надписи наносятся на вагоны? Задание 2 Дать определение тягового подвижного состава.

Тема 4.1 График движения поездов	**Вариант – 1** Задание 1 Что является графиком движения поездов? Задание 2 Что является границами раздельного пункта на однопутных перегонах? Задание 3 На какие категории подразделяются грузовые поезда. **Вариант – 2** Задание 1 Как подразделяются пассажирские поезда по видам сообщение? Задание 2 Что является границами раздельного пункта на двухпутных перегонах? Задание 3. По какому поездному времени происходит движение поездов? **Вариант – 3** Задание 1 Чем определяется приоритетность поездов? Задание 2 Что является границами раздельного пункта на электрифицированных линиях? Задание 3 Основной технический принцип организации движения поездов на железнодорожном транспорте? **Вариант – 4** Задание 1 Дать определение раздельному пункту. Задание 2 На какие категории подразделяются пассажирские поезда? Задание 3 Перечислите категории поездов в порядке приоритетности.

Тема 4.3 Организация технической работы станции.	**Вариант – 1** На схеме станции расставить светофоры, пронумероват  стрелки и сигналы. **Вариант – 2** На схеме станции расставить светофоры, пронумероват  стрелки и сигналы.

ТЕСТЫ

1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 15 минут.

2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

3. Примерные тестовые вопросы

Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства

1. Раздельные пункты в продольном профиле должны располагаться на:

Уклонах не круче 1,5‰

На прямых горизонтальных площадках

Уклонах круче 10‰

2. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

3. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 299 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

4. Стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18 не круче

1/9 не круче 1/6

5. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути должен быть:

В одном уровне

Одна выше другой на 150 мм

Одна ниже другой на 250 мм

6. На каком расстоянии от переезда устанавливается сигнальный знак «С», при скорости движения до 120^{км}. *ч* **А.** 800-1500 м.

В. 500-1500 м.

С. 1000-1500 м.

7. Раздельные пункты в продольном профиле в трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 15‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах круче 10‰

8. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

9. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

10. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 до 300 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

11. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути в кривых допускается:

В одном уровне

Одна выше другой на 150 мм

Одна ниже другой на 350 мм

12. Раздельные пункты в продольном профиле в особо трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 25‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах не круче 10‰

13. Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 9,1 м.

14. Какие марки перекрёстных стрелочных переводов должны укладываться на приёмоотправочных путях общего пользования.

не куче 1/11 не куче

1/9 не круче 1/6 не

круче 1/8

15. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках и кривых участках пути радиусом 350 м и более должна быть

1530 мм

1520 мм

1535 мм

16. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути на прямых участках пути общего пользования допускается содержать: Одна выше другой на 15 мм.

Одна выше другой на 150 мм

Одна выше другой на 6 мм

17. Какие стрелки должны быть оборудованы стрелочными указателями?

централизованные стрелки

стрелки подгорочных горловин сортировочного парка нецентрализованные стрелки

18. Раздельные пункты в плане в трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.

Не менее 500 м.

Не менее 1500 м.

19. Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

20. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на приемоотправочных путях для грузового движения

не куче 1/11 не куче

1/9 не круче 1/6 не

круче 1/8

21. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 м и менее до переустройства должна быть

1520 мм
1530 мм
1524 мм
1540 мм

22. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения более 50 км/ч по сужению допускается:

8 мм
4мм
10 мм

23. Раздельные пункты в плане в горных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.
Не менее 500 м.
Не менее 1500 м.

24. Минимальная ширина обочины земляного полотна поверху с каждой стороны ж.д. пути должна быть:

0,5 м.
0,8 м.
0,4 м..

25.Стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18 не круче
1/9 не круче 1/6

26. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 449 м до 350 м должна быть

1520 мм
1530 мм
1540 мм
1535 мм

27. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по сужению допускается:

8 мм
4мм
10 мм

28. Раздельные пункты в плане в особо трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.
Не менее 500 м.
Не менее 1500 м.

29. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от подошвы развала до оси ближайшего ж.д. пути должно быть:

не менее 4,5 м. не
менее 3,5 м. не менее
2,5 м.

30. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

31. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 650м до 450 м должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

32. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. постоянного пути необщего пользования допускается содержать:

Одна выше другой на 150 мм

Одна выше другой на 8 мм.

Одна ниже другой на 20 мм

33. Дать определение нецентрализованному стрелочному переводу.

34. Каким должен проектироваться продольный профиль ж.д. путей при уклонах 2,5-10 ‰ для предотвращения самопроизвольного ухода вагонов:

Вогнутым (ямообразным)

Выпуклым обыкновенным

35. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от оси бровки уступа ж.д. пути при обработке уступов экскаваторами с верхней погрузкой должно быть: не менее 4,5 м. не менее 3,5 м. не менее 2,5 м.

36. Какие марки стрелочных переводов должны укладываться на подгорочных путях необщего пользования. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

37. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по уширению допускается:

8 мм

4мм

10 мм

38. Раздельные пункты в продольном профиле должны располагаться на:

Уклонах не круче 1,5‰

На прямых горизонтальных площадках

Уклонах круче 10‰

39. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

40. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 299 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

41.Стрелочные переводы главных и приёмоотправочных путей необщего пользования могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18 не круче

1/9 не круче 1/6

5. Сколько направляющих столбиков, устанавливается с обеих сторон переезда, для безопасного проезда автотранспорта.

A. 7

B. 10 **C.** 8

6. С какой периодичность проверяется продольный профиль главных путей:

Не реже одного раза в 10 лет

Каждый раз после проведения реконструкции, капитального или среднего ремонта

Не реже одного раза в 3 года

Каждый год

42. Раздельные пункты в продольном профиле в трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 15‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах круче 10‰

43. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях необщего пользования. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

44. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

45. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 до 300 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

46. Дать определение плану ж.д. пути.

47. Раздельные пункты в продольном профиле в особо трудных топографических условиях допускается располагаться на:

Уклонах не круче 25‰

Уклонах не круче 2,5 ‰

Уклонах не круче 10‰

48. Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках двухпутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 9,1 м.

49. Какие марки симметричных стрелочных переводов допускается укладывать на главных и на приёмоотправочных путях необщего пользования.

не куче 1/11 не куче

1/9 не круче 1/6 не

круче 1/8

50. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках и кривых участках пути радиусом 350 м и более должна быть

1530 мм

1520 мм

1535 мм

51. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. пути на прямых участках пути общего пользования допускается содержать: Одна выше другой на 15 мм.

Одна выше другой на 150 мм

Одна выше другой на 6 мм

52. Чем должны быть оборудованы крупные искусственные сооружения.

53. Раздельные пункты в плане в трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.

Не менее 500 м.

Не менее 1500 м.

54. Ширина земляного полотна поверху в скальных и дренирующих грунтах на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

55. Какие марки стрелочных переводов должны укладываться на приемоотправочных путях необщего пользования не куче 1/11 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

56.Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 349 м и менее до переустройства должна быть

1520 мм

1530 мм

1524 мм

1540 мм

57. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения более 50 км/ч по ужирению допускается:

8 мм

4мм

10 мм

58. Раздельные пункты в плане в горных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.

Не менее 500 м.

Не менее 1500 м.

59. Минимальная ширина обочины земляного полотна поверху с каждой стороны ж.д. пути должна быть:

0,5 м.

0,8 м.

0,4 м..

60. Стрелочные переводы, по которым пассажирские поезда проходят только по прямому пути могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18 не круче
1/11 не круче 1/9 не
круче 1/6

61. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 449 м до 350 м должна быть

1520 мм
1530 мм
1540 мм
1535 мм

62. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по уширению допускается:

8 мм
4мм
10 мм

63. Раздельные пункты в плане в особо трудных условиях допускается располагаться на кривых радиусом:

Не менее 600 м.
Не менее 500 м.
Не менее 1500 м.

64. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от подошвы развала до оси ближайшего ж.д. пути должно быть:

не менее 4,5 м. не
менее 3,5 м. не менее
2,5 м.

65. Какие марки симметричных стрелочных переводов должны укладываться на прочих станционных путях. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6 не круче 1/8

66. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 650м до 450 м должна быть

1520 мм
1530 мм
1540 мм
1535 мм

67. Верх головок рельсов обеих нитей ж.д. постоянного пути необщего пользования допускается содержать: Одна выше другой на 150 мм Одна выше другой на 8 мм.
Одна ниже другой на 20 мм

68. Как проверяется продольный профиль железнодорожного пути.

69. Каким должен проектироваться продольный профиль ж.д. путей при уклонах 2,5-10 ‰ для предотвращения самопроизвольного ухода вагонов:

Вогнутым (ямообразным)
Выпуклым обыкновенным

70. На ж.д. путях необщего пользования расстояние от оси бровки уступа ж.д. пути при обработке уступов экскаваторами с верхней погрузкой должно быть:

не менее 4,5 м. не
менее 3,5 м. не менее
2,5 м.

71. Какие марки стрелочных переводов должны укладываться на подгорочных путях необщего пользования. не куче 1/4,5 не куче 1/9 не круче 1/6

не круче 1/8

72. Величина отклонений от номинальных размеров ширины колеи не требующих устранения на участках пути, где скорости движения менее 50 км/ч по уширению допускается:

8 мм

4мм

10 мм

73. Раздельные пункты в продольном профиле должны располагаться на:

Уклонах не круче 1,5‰

На прямых горизонтальных площадках

Уклонах круче 10‰

74. Ширина земляного полотна поверху в не дренирующем грунте на прямых участках однопутного пути должна быть:

Не менее 9,6 м.

Не менее 5,0 м.

Не менее 5,5 м.

75. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках пути радиусом от 299 м и менее должна быть

1520 мм

1530 мм

1540 мм

1535 мм

76. Стрелочные переводы главных и приёмоотправочных путей необщего пользования могут иметь крестовины марок:

не круче 1/18 не круче

1/9 не круче 1/6

Эталоны ответов:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ:	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**	**В**	**2**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**
№ вопроса	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Ответ:	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**1**	**3**	**1**	**4**	**3**
№ вопроса	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ответ:	**3**	**3**	**1**	**3**	**1**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**	**В**	**2**	**1**	**1**	**4**	**2**
№ вопроса	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Ответ:	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**
№ вопроса	65	66	67	68	70	71	72	73	74	75	76					
Ответ:	**1**	**3**	**1**	**4**	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**1**	**2**					

Требования предъявляемые к колёсным парам и Требования, предъявляемые к тормозному оборудованию и автосцепному устройству.

1. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть у пассажирских порожних вагонов

А.1080 мм

В. 1010 мм

C. 920 мм

D. 980 мм

2. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть у пассажирских вагонов с людьми

A.1080 мм

B. 1010 мм

C. 920 мм

D. 980 мм

3. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть у груженых грузовых вагонов

A.1080 мм

B. 950 мм

C. 920 мм

D. 980 мм

4. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельсов должна быть у специального подвижного состава в порожнем состоянии

A. 950 мм

B. 920 мм

C. 1080 мм

D. 980 мм

5. Отклонения от расстояния в сторону увеличения между внутренними гранями колёс у ненагруженной колёсной пары при скорости движения 120140 км/ч должно быть

A. не более 3 мм

B. не более 1 мм

C. не более 2 мм

D. не более 5 мм

6. Разница по высоте между продольными осями автосцепок между локомотивом и первым гружёным вагоном допускается не более……..

A. 100

B. 110

C. 70 D. 50

7. Отклонения от расстояния в сторону уменьшения между внутренними гранями колёс у ненагруженной колёсной пары при скорости движения 120140 км/ч должно быть

A. не более 3 мм

B. не более 1 мм

C. не более 2 мм

D. не более 5 мм

8. Разница по высоте между продольными осями автосцепок в грузовом поезде не более……..

A. 100

B. 110

C. 70

D. 50

9. Отклонения от расстояния в сторону увеличения между внутренними гранями колёс у ненагруженной колёсной пары при скорости движения до 120 км/ч должно быть

A. не более 3 мм

B. не более 1 мм

C. не более 2 мм

D. не более 5 мм

10. Разница по высоте между продольными осями автосцепок в пассажирском, со скоростями движения 120 -140 км/ч поезде не более……..

A. 100

B. 110

C. 70

D. 50

11. Отклонения от расстояния в сторону уменьшения между внутренними гранями колёс у ненагруженной колёсной пары при скорости движения до 120 км/ч должно быть

A. не более 3 мм

B. не более 1 мм

C. не более 2 мм

D. не более 5 мм

12. Разница по высоте между продольными осями автосцепок в пассажирском , со скоростями движения до 120 км/ч поезде не более……..

A. 100

B. 110

C. 70

D. 50

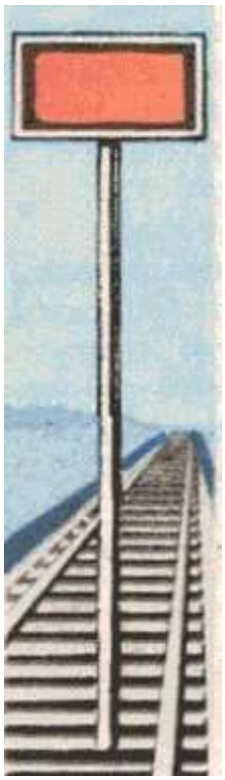
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Ответ:	**A**	**D**	**B**	**C**	**A**	**B**	**B**	**A**	**A**	**D**	**A**	**C**				

ВАРИАНТ 1

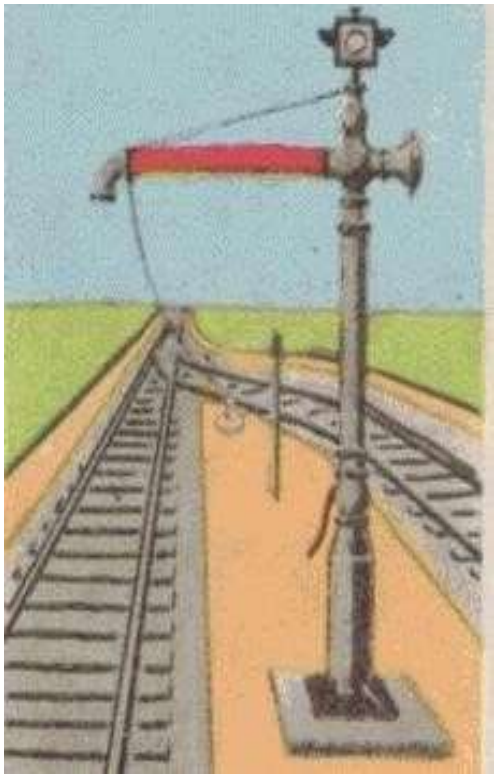
1. Дать определение дневным сигналам.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

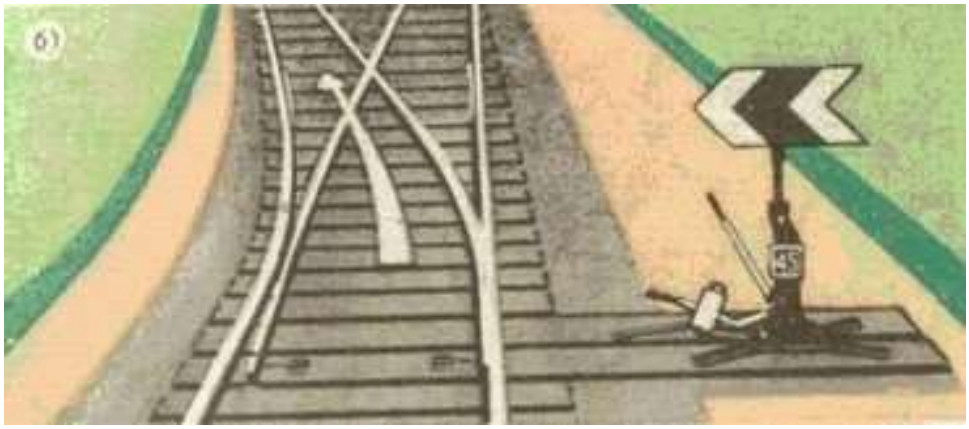
2 **3** **4**







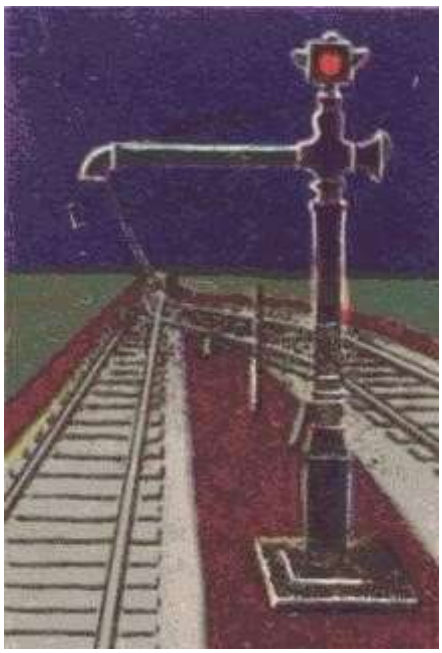
5



ВАРИАНТ 2 Дать определение ночным сигналам.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

2



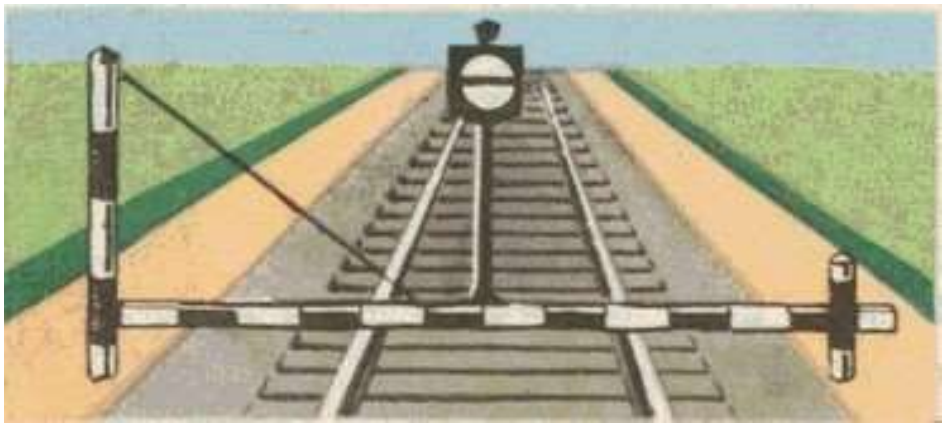
3



4



5



ВАРИАНТ 3

Дать определение круглосуточным сигналам.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

2



3



4



5

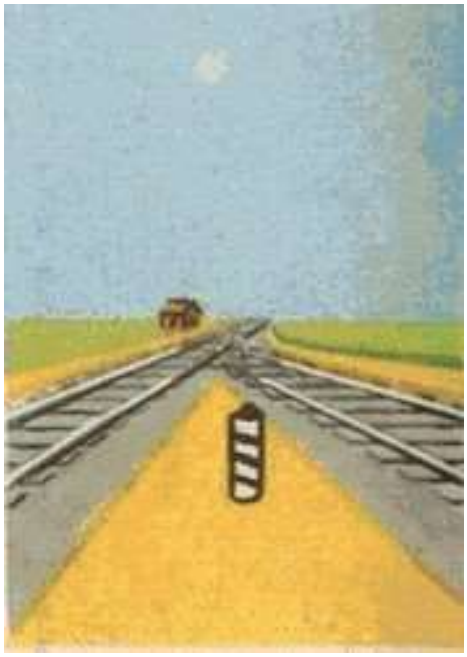


ВАРИАНТ 4

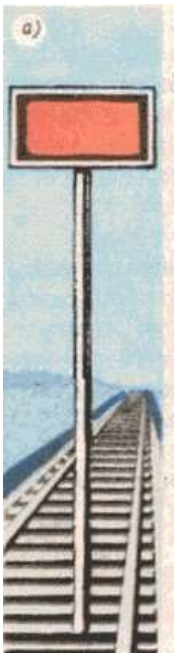
Как подразделяются видимые сигналы.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

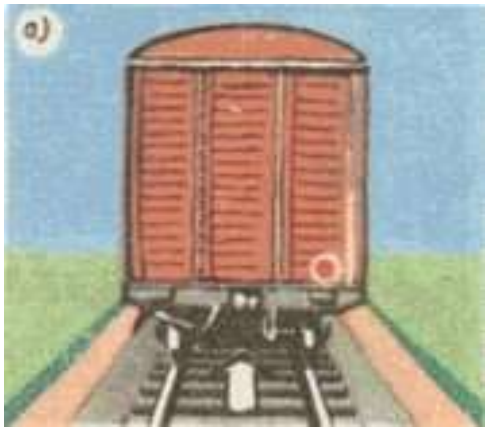
2



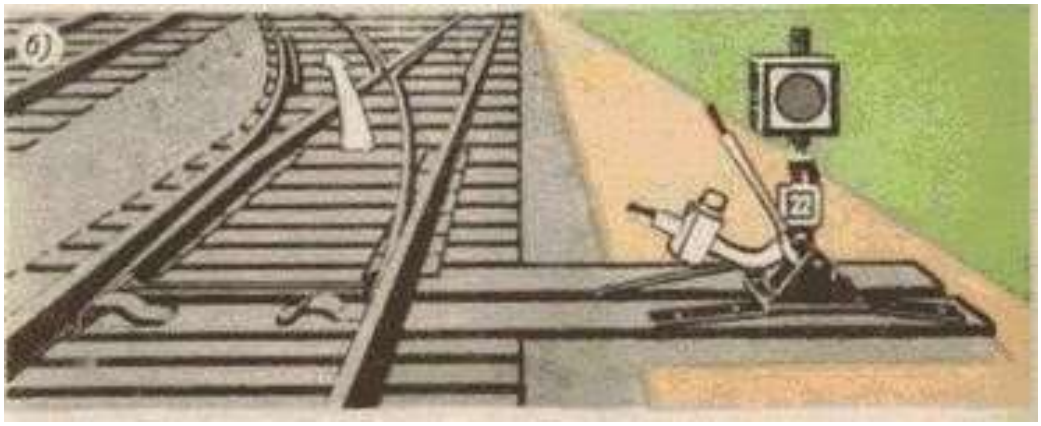
3



4



5



ВАРИАНТ 5

Дать определение звуковых сигналов.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

2 **3** **4**







5



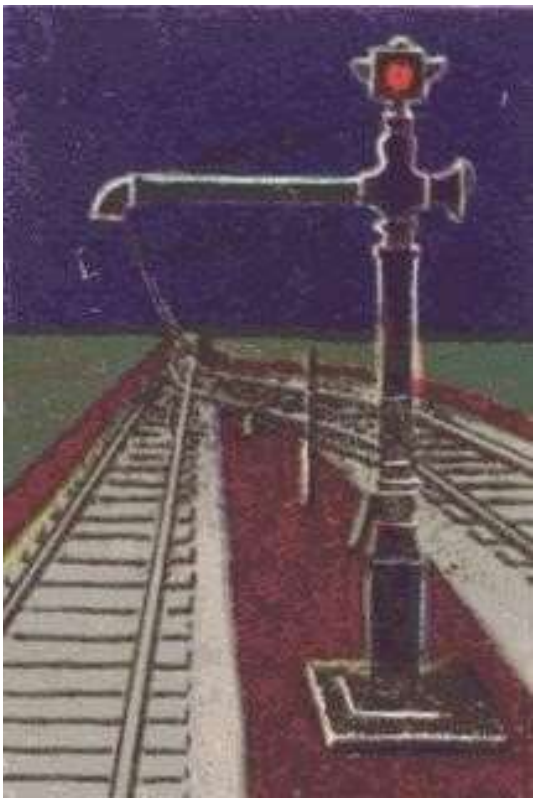
ВАРИАНТ 6

В каких случаях ночные сигналы должны применяться и в дневное время.

Определить по назначению, по способу установки и по времени применения, какие сигналы изображены на картинках.

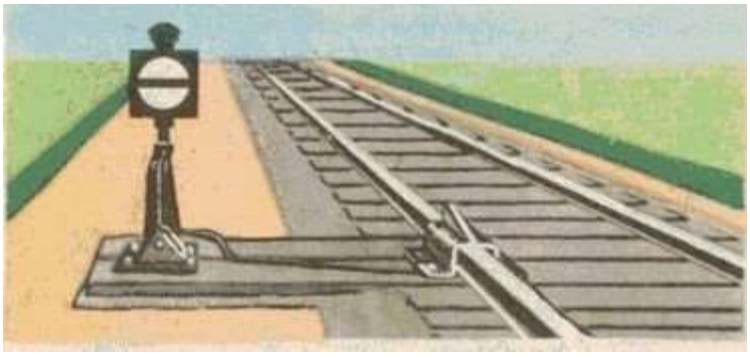
2 **3** **4**







5



1.

Контрольная работа №2 ВАРИАНТ 1

1. Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на однопутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 150м.

руководящий спуск 4‰

скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч

место препятствия

2. Дать определение сигнальным знакам. Перечислить какие сигнальные знаки применяются для ограждения мест производства работ.



ВАРИАНТ 2

Вычертить схему ограждения места производства работ на двухпутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 1050 м. руководящий спуск 6‰

скорость пропуска пассажирских поездов по участку 140 км/ч

опасное место

опасное место

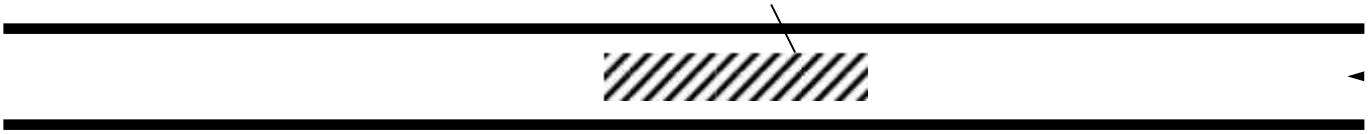
2. Что означает переносной красный щит. Это сигнал или сигнальный знак?. Где устанавливается.

ВАРИАНТ 3



Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на двухпутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 200 м.

руководящий спуск 3‰



скорость пропуска пассажирских поездов по участку 90 км/ч

место препятствия

2. Что означает переносной жёлтый щит на перегонах. Это сигнал или сигнальный знак?. Где устанавливается.

ВАРИАНТ 4

1. Вычертить схему ограждения места производства работ на однопутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 850 м.

руководящий спуск 4‰

скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч



опасное место

2. Описать порядок снятия сигналов и сигнальных знаков на двухпутном перегоне фронт работ менее 200 метров при исправно работающей телефонной связи.

ВАРИАНТ 5

1. Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на двухпутном



участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 150м.

руководящий спуск 4‰

скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч

место препятствия

2. Что означает переносной жёлтый щит на перегонах. Это сигнал или сигнальный знак?. Где устанавливается.

ВАРИАНТ 6

1. Вычертить схему ограждения места производства работ на двухпутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 450 м.
руководящий спуск 10 ‰



скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч

опасное место



2. Описать порядок снятия сигналов и сигнальных знаков на двухпутном перегоне фронт работ менее 200 метров при неисправной телефонной связи и отсутствии радиосвязи.

ВАРИАНТ 7

1. Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на двухпутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 1500 м.



руководящий спуск 5‰
скорость пропуска пассажирских поездов по участку 150 км/ч

место препятствия



2. Описать порядок ограждения мест производства работ сигналами уменьшения скорости.

ВАРИАНТ 8

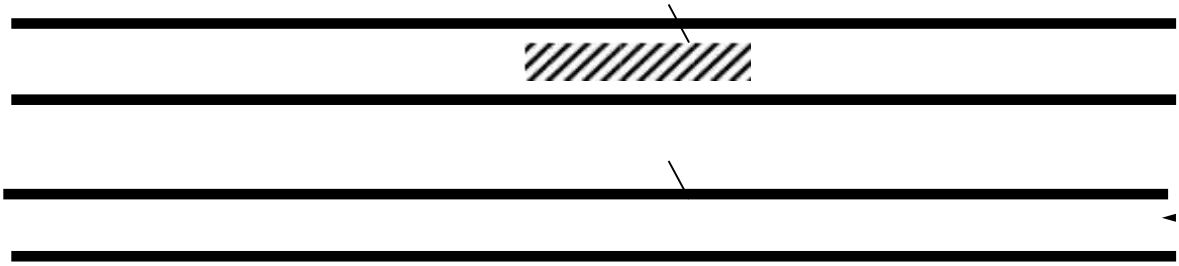
1. Вычертить схему ограждения места производства работ на многопутном участке. Порядок



ограждения пояснить. фронт работ 1250 м. руководящий спуск 3‰
скорость пропуска пассажирских поездов по участку 120 км/ч



опасное



2. Требования предъявляемые к сигналам.

ВАРИАНТ 9

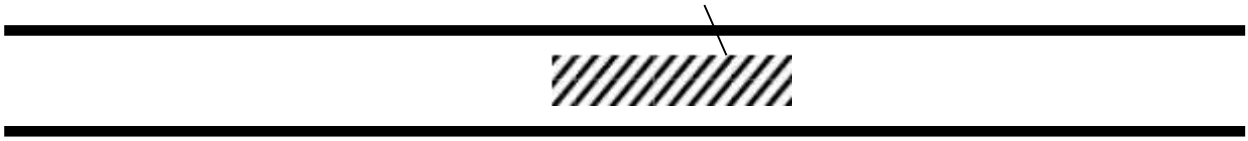
1. Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на однопутном

участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 850 м.
руководящий спуск 4‰

скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч

место препятствия

2. Описать порядок ограждения мест производства работ сигнальным знаком «Начало опасного



места», «Конец опасного места».

ВАРИАНТ 10

1. Вычертить схему ограждения места препятствия для движения поездов на многопутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 150м.
руководящий спуск 4‰
скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км/ч



2. Описать порядок ограждения мест производства работ сигнальным знаком «С».

ВАРИАНТ 11

1. Вычертить схему ограждения места препятствия на многопутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 150м.
руководящий спуск 4‰
скорость пропуска грузовых поездов по перегону 85 км



2. Описать порядок снятия сигналов и сигнальных знаков на двухпутном перегоне фронт работ более 200 метров при неисправной телефонной связи и отсутствии радиосвязи.

ВАРИАНТ 12

1. Вычертить схему ограждения места производства работ на двухпутном участке. Порядок ограждения пояснить. фронт работ 1050 м. руководящий спуск 6‰
скорость пропуска пассажирских поездов по участку 140 км/ч *опасное место*



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения.
2. Изобразить схематично стрелочный перевод, правосторонний. Вариант Вариант 2

1. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

2.

Вариант 3

1. Требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта. Общие положения. Габариты.

2.

Вариант 4

1. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Расположение железнодорожных линий в плане и продольном профиле.
2. Порядок ограждения места производства работ сигналами уменьшения скорости на однопутном перегоне.

Вариант 5

1. Требования ПТЭ к содержанию земляного полотна и искусственных сооружений.
2. Порядок ограждения места производства работ сигналами уменьшения скорости на двухпутном перегоне. Вариант 6
1. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню.
2. Порядок ограждения места производства работ на многопутных перегонах сигналами остановки.

Вариант 7

1. Требование к укладке стрелочных переводов, марки крестовин.
2. Порядок ограждения места производства работ на многопутных перегонах сигналами уменьшения скорости.

Вариант 8

1. Оборудование стрелок контрольными замками.
2. Порядок ограждения места производства работ, сигнальными знаками о подаче свистка.

Вариант 9

1. Виды ремонта и текущее содержание сооружений и устройств путевого хозяйства.

2. Порядок ограждения мест производства работ на станциях, находящиеся на стрелочном переводе сигналами остановки.

Вариант 10

1. Требования ПТЭ, предъявляемые к ж.д. переездам.
2. Порядок ограждения мест производства работ на станциях, находящиеся на стрелочном переводе сигналами уменьшения скорости.

Вариант 11

1. Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых запрещается эксплуатация.
2. Порядок ограждения мест производства работ на главном пути станциях сигналами уменьшения скорости.

Вариант 12

1. Требования, предъявляемые к сигналам. Классификация сигналов.
2. Порядок ограждения мест производства работ на главном пути станциях сигналами остановки.

Вариант 13

1. Техническая эксплуатация технологической электросвязи
2. Порядок ограждения мест производства работ на станционном пути станциях сигналами остановки.

Вариант 14

1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.
2. Порядок ограждения мест производства работ на станционном пути станциях сигналами уменьшения скорости.

Вариант 15

1. Порядок производства работ в пределах станции.
2. Сигнализация входных и выходных светофоров.

Вариант 16

1. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
2. Сигнальные указатели и знаки на ж.д. транспорте.

Вариант 17

1. Требования, предъявляемые к колёсным парам.
2. Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ.

Вариант 18

1. Требования ПТЭ, предъявляемые к автосцепному устройству.
2. Порядок заполнения журнала осмотра. Оформление записей в журнале осмотра

Вариант 19

1. Требования ПТЭ, предъявляемые к тормозному оборудованию.
2. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.

Вариант 20

1. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.
2. Ограждение ПС на перегонах и станциях при вынужденной остановке или при ремонте.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов

2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *МДК 01. 01 Технология геодезических работ*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля *ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

КОС предназначен для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**	Практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, - выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;	- устройство и применение геодезических приборов; - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.	- разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации;

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.			
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.			

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	З 1. устройство и применение геодезических приборов		
	З 2. способы и правила геодезических измерений	точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	
	З 3. правила трассирования и проектирования железных дорог требования, предъявляемые к ним.	точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы
	У 1. выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии		
	У 2. выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Лист оценки сформированности компетенций
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и ведет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	

	реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	предвидит последствия неправильных действий оценивает степень риска и принимает решения в нестандартной ситуации предпринимает профилактические меры для снижения риска	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ставит задачи перед коллективом осуществляет контроль деятельности проводит самоанализ качества выполнения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Дает оценку инновационных идей в рамках профессиональной деятельности Занимается самообразованием и повышением квалификации	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	

	определяет необходимость модернизации дает ресурсную оценку результата модернизации (экономическую, экологическую и т.п.) составляет алгоритм (план) действий по модернизации	
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	− проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Лист оценки сформированности компетенций

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК 01.01. «Технология геодезических работ»

ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК №1.1-1.3 ОК №01-09 ЛР №17	Текущая аттестация (КР№)	1. Измерение углов, Измерение расстояний, Измерение превышений	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№)	2. Геодезические сети, обработка теодолитных ходов, обработка высотных геодезических сетей		
	Текущая аттестация (ПР№)	3 Топографические съемки, обработка результатов топографических съемок, геодезические работы при изысканиях и проектировании	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№)	4. Геодезические работы при строительстве подземных коммуникаций. Исполнительные съемки		

МДК 01.02. «Изыскания и проектирование железных дорог»

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПК №1.1-1.3 ОК №01-09 ЛР №17	Текущая аттестация (КР№)	1. Тяговые расчеты в проектировании железных дорог	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№)	2. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог		
	Текущая аттестация (ПР№)	3. Размещение, определение типов иотверстий малых водопропускных сооружений	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,

	Текущая аттестация (ПР№)	4. Проектирование усиления (реконструкции) существующих железных дорог. Проектирование дополнителбных главных путей		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК 01.01 Технология геодезических работ

Вид ПА: экзамен

Форма проведения*:* *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 60 минут

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.
- Технические средства обучения: теодолит
- Информационные источники:

Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
- Протокол экзамена

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Вынос в натуру проектной отметки;
2. Передача проектных отметок на дно котлована или на монтажный горизонт;
3. Полевые изыскательские работы, разбивка пикетажа и съёмка полосы местности вдоль трассы;
4. Нивелирование трассы и поперечников;
5. Устройство круговой кривой, её главные точки и элементы;
6. Переходные кривые;
7. Сочетание круговой кривой с переходными, главные точки и элементы;
8. Определение главных точек кривой в пикетажном исчислении;
9. Построение продольного профиля и проектирование на нём;
10. Детальная разбивка кривых;
11. Нивелирование поверхности;
12. Разбивка и закрепление трассы железной дороги;

13. Разбивка путевого развития станции. Основные размеры стрелочного перевода;
14. Передача проектных отметок на монтажный горизонт;
15. Охрана труда при производстве полевых геодезических работ;
16. Разбивка на местности границ земляного полотна;
17. Элементы насыпи и выемки;
18. Нивелирование существующего железнодорожного пути;
19. Разбивка на местности линии заданного уклона.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение) *прописать свои*

1. «5» - от 9 до 10 баллов;
2. «4» - от 8 до 9 баллов;
3. «3» - от 7 до 8 баллов;
4. «2» - 6 и менее.

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные лабораторные работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.2. МДК 01. 02 Изыскания и проектирование железных дорог

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения: тестирование, билетная форма, выполнение практического задания

Условия выполнения

Время выполнения задания: 60 минут

- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.
- Технические средства обучения: теодолит
- Информационные источники:

1. Гундарев Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
- Протокол экзамена

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Что такое Тяговые расчеты?
2. Какие силы являются полными? Дать определение полным силам.
3. Чем определяется тяговая характеристика?
4. Что является дополнительным сопротивлением движению поезда?
5. Какие сопротивления относятся к основным сопротивлениям?
6. Какими способами может осуществляться торможение?
7. Какие силы являются удельными силами? Дать определение удельным силам.
8. Что является основным сопротивлением движению поезда?
9. В следствии чего возникает дополнительное сопротивление в кривых участках пути?
10. Чему равно дополнительное сопротивление движению поезда от уклона?
11. Дать определение режиму тяги.
12. Дать определение режиму холостого хода.

13. Дать определение режиму торможения.
14. По диаграмме удельных равнодействующих сил найти установившуюся скорость в режиме тяги при движении поезда по спуску (уклон задается преподавателем).
15. По диаграмме скорости движения и времени хода поезда на участке разгона, определить протяженность пути разгона поезда до определенной скорости (скорость задается преподавателем) и продолжительность этого разгона.
16. Чему равна полная длина поезда?
17. Что такое трассирование?
18. Что такое Геодезическая линия?
19. Какие бывают виды трассирования?
20. Дайте определение камеральному и полевому трассированию.
21. Какие бывают факторы, оказывающие влияние на выбор варианта трассы?
22. Дайте определение транспортно-экономическому фактору, влияющему на выбор направления трассы.
23. Дайте определение природным факторам, влияющие на выбор направления трассы.
24. Дайте определение техническим факторам, влияющие на выбор направления трассы.
25. Что называется опорными пунктами трассы?
26. Что называется фиксированными точками трассы?
27. Какие бывают условия, влияющие на выбор проектируемой трассы (с точки зрения экономического фактора)?
28. Перечислите показатели, необходимые для предварительной оценки намеченных вариантов трассы.
29. Какие различают методы трассирования?
30. Дайте определение вольному ходу.
31. Дайте определение напряженному ходу.
32. Принцип трассирования на вольных ходах?
33. Принцип трассирования на напряженных ходах?
34. Перечислите приемы развития трассы?
35. Перечислите методы простого развития трассы.
36. Перечислите методы сложного развития трассы.
37. Перечислите виды трассирования в различных топографических условиях.

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные лабораторные работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.3.УП УП 01 Учебная практика (геодезическая)

Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *выполнение практического задания*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

− Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, теодолит.

− Технические средства обучения: компьютер;

− Информационные источники:

1. Гундарев Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
– отчеты по практическим работам
– отчеты по самостоятельной работе
– Журнал учебной группы

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Вынос в натуру проектной отметки;
2. Передача проектных отметок на дно котлована или на монтажный горизонт;
3. Полевые изыскательские работы, разбивка пикетажа и съёмка полосы местности вдоль трассы;
4. Нивелирование трассы и поперечников;
5. Устройство круговой кривой, её главные точки и элементы;
6. Переходные кривые;
7. Сочетание круговой кривой с переходными, главные точки и элементы;
8. Определение главных точек кривой в пикетажном исчислении;
9. Построение продольного профиля и проектирование на нём;
10. Детальная разбивка кривых;
11. Нивелирование поверхности;
12. Разбивка и закрепление трассы железной дороги;
13. Разбивка путевого развития станции. Основные размеры стрелочного перевода;
14. Передача проектных отметок на монтажный горизонт;
15. Охрана труда при производстве полевых геодезических работ;
16. Разбивка на местности границ земляного полотна;
17. Элементы насыпи и выемки;
18. Нивелирование существующего железнодорожного пути;
19. Разбивка на местности линии заданного уклона.

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо: иметь зачтенные практические работы;

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК 01. 01 Технология геодезических работ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок	Знает основные виды геодезических съемок	0-2
	Умеет производить настройку и юстировку теодолита	0-2
	Умеет проводить измерение горизонтальных углов	0-2
	Знает правила занесения измеренных углов в ведомость	0-2
ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок	Умеет обрабатывать материалы геодезических съемок	0-2
	Знает правила вычисления горизонтального угла	0-2
	Знать область применения геодезических инструментов	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 30-34 баллов оценка «Отлично» 27-29 баллов оценка «Хорошо» 23-26 баллов оценка «Удовлетворительно» 22 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ МДК 01. 01 Технология геодезических работ

Тесты по инженерной геодезии
1.Общая часть
1.1.Предмет геодезии, ее научные и практические задачи
1. Геодезия изучает?
Земную поверхность -1.
Строение земной коры.
Растительность.
Поверхность морей и океанов.
1.2.Форма и размеры Земли.
2.Земля имеет форму?
Шара.
Сферы.
Эллипсоида.
Эллипсоида вращения-1.
1.3.План и профиль.
3.Условное изображение на топографическом плане?
Вертикальный разрез местности.
Геология.
Местность -1.
Страны света.
1.4.Влияние кривизны поверхности Земли на измерения длин и высот.
4.Это влияние ничтожно мало на площади радиусом?
10км -1.
100км.
200км.
150км.
1.5.Системы координат и высот в геодезии.
5.Система координат в геодезии на планах?
Полярная
Прямоугольная -1.
Круглая.
Географические координаты.
1.6.Картографические проекции.
6.Принятая в России картографическая проекция?
Ломоносова.
Курчатова.
Гаусса-Крюгера -1.
Лапласа.
7. Топографическая карта это?
График.
Условное изображение земной поверхности - 1.
Чертеж.
Профиль.
8. Точность масштаба 1: 500?
1метр.
0,5м.
0,05м - 1.
0,1м.
1.7.Ориентирование линий.
7.Ориентирование линий означает направление относительно?
Стран света.
Экватора.

Меридиана - 1.
Южного полюса.
1.8.Прямая и обратная геодезические задачи.
8.При решении прямой геодезической задачи определяют ?
Углы.
Линии.
Координаты -1.
Абсолютные отметки.
1.9.Элементы теории ошибок геодезических измерений.
9.Средняя квадратическая погрешность это?
Арифметическая средина.
Центр поля рассеяния.
Корень квадратный из суммы квадратов отклонений деленной на число измерений без одного - 1.
Разность между результатом измерений и средним значением.
2.Топографическая карта.
2.1.Номенклатура топографических карт и планов
10.Номенклатура топографической карты определяет ее?
Систему координат.
Систему высот.
Масштаб -1.
Страны света.
2.2.Условные знаки топографических карт.
11.Условные знаки топографической карты бывают?
Контурные -1.
Размерные.
Безразмерные.
Цветные.
2.3.Изображение рельефа на топографических картах и планах.
12.Рельеф изображают?
Возвышенностями.
Горизонталями -1.
Уклонами.
Низинами.
2.4.График заложений и формы масштаба.
13.График заложений отражает?
Гору.
Котловину.
Крутизну ската в метрах.
Крутизну ската в градусах -1.
2.5.Решение задач на топографической карте.
14.По топографической карте можно определить?
Климат.
Длину экватора.
Радиус земли.
Расстояние и площадь -1.
15.Внутренняя рамка топографической карты имеет вид?
Прямоугольника.
Трапеции -1.
Квадрата.
Полосы.
16.Западная и восточная стороны листа топографической карты являются отрезками?
Меридианов -1.
Параллелей.
Квадратов.

Прямоугольников.
17.Северная и южная стороны топографической карты являются отрезками?
Параллелей -1.
Меридианов.
Квадратов.
Прямоугольников.
18.Что указано на горизонтальных линиях координатной сетки?
Ординаты
Абсциссы - 1.
Абсолютные отметки.
Высоту рельефа.
19.Что указано на вертикальных линиях координатной сетки?
Ординаты -1.
Абсциссы.
Абсолютные отметки.
Высоту рельефа.
20.Долгота и широта имеют значения в?
Градусах -1.
Метрах.
Километрах .
В целых числах километров.
21.Абсциссы и ординаты имеют значения в?
Градусах.
Километрах и метрах -1.
Абсолютных отметках.
Относительных отметках.
22.Основу номенклатуры топографических карт составляет карта масштаба?
1 : 1 000 000 -1.
1 : 2 000 000.
1 : 10 000 000
1 : 10 000.
23.Размер рамки листа карты 1 :1 000 000 по долготе и широте ?
6 на 4 градусов -1.
4 на 6 градусов.
6 на 6 градусов.
10 на 10 градусов.
24.Лист карты 1 : 1 000 000 делится на листы 1 : 100 000 в количестве?
100.
144. -1
150.
200.
25.Лист карты 1 : 100 000 делится на листы 1 : 50 000 в количестве?
10.
4. -1
20.
100.
26.Лист карты 1 : 50 000 делится на листы 1 : 25 000 в количестве?
10.
4.-1
20.
100.
27.Лист карты 1 : 25 000 делится на листы 1 : 10 000 в количестве?
10.
4.-1
20.

100.
28.Какая номенклатура у листа карты 1 : 1 000 000?
М-41. -1
М-41-60.
М-41-60-А.
М-41-60-А-г
29.Какая номенклатура у листа карты 1 100 000?
М-41-144. - 1
М-41-60-А.
М-41-60-А-г
М-41-60-А-г-4
30.Какая номенклатура у листа карты 1 : 50 000?
М-41-60.
М-41-60-А. -1
М-41-60-А-г
М-41-60-А-г-4
31.Какая номенклатура у листа карты 1 : 25 000?
М-41-60.
М-41-60-А.
М-41-60-А-г. -1
М-41-60-А-г-4
32.Какая номенклатура у листа карты 1 : 10 000?
М-41-60.
М-41-60-А.
М-41-60-А-г.
М-41-60-А-г-4. -1
33.В углах рамки топографической карты указывается?
Широта и долгота -1.
Расстояние.
Угол.
Азимут.
2.6.Определение площади по карте.
34.Способ определения площади по карте?
По отметкам.
Квадратной палеткой -1.
По дирекционному углу.
По компасу.
2.7.Построение профиля по карте.
35.Построить профиль по карте можно?
По горизонталям -1.
По вертикалям.
По координатам.
По углам.
3, Геодезические приборы и их использование.
3.1.Зрительные трубы и уровни.
36. В поле зрения зрительной трубы теодолита мы видим?
Цилиндрический уровень.
Круглый уровень.
Сетку нитей -1.
Отсчетное устройство углов.
3.2.Нивелиры их устройство и поверки.
37. Главное условие нивелира?
Коллимационная погрешность.
Место нуля не равно нулю.
Визирная ось параллельна оси цилиндрического уровня -1.

Визирная ось параллельна оси круглого уровня.
3.3.Техническое нивелирование.
38.Техническое нивелирование выполняют?
Рулеткой.
Рейкой с уровнем.
Отвесом.
Нивелиром типа Н3 -1.
3.4.Теодолиты и тахеометры.
39.Теодолиты и тахеометры бывают?
Точные и высокоточные -1.
Большой точности.
Самоустанавливающиеся.
Малой точности.
3.5.Устройство и поверки теодолитов.
40. В теодолите должно соблюдаться условие?
1. Перпендикулярность визирной оси к оси вращения зрительной трубы
2. Прямолинейность визирной оси.
3. Параллельность визирной оси к оси уровня.
4. Равенство длин визирных линий.
3.6.Способы измерения горизонтального угла.
41. Способ измерения горизонтальных углов?
1. Приемов и повторений.
2. Наведением дальномерных нитей на цель
3. Способ створов.
4. Способ перпендикуляров.
3.7.Источники ошибок угловых измерений.
42. Основные ошибки измерения углов возникают из-за?
1. Неточного центрирования.
2. Солнечной радиации.
3. Слабого ветра.
4. Прохладной погоды.
3.8.Измерения вертикальных углов и углов наклона.
43. На точность измерения вертикального угла влияет?
1. Коллимационная погрешность.
2. Неравенство подставок.
3. Неизвестная величина места нуля.
4. Разная длина ножек штатива.
3.9.Приборы измерения длин и их компарирование.
44. К приборам измерения длин относят ?
1. **Дальномеры и рулетки**.
Нивелиры.
Буссоли.
Гониометры.
3.10.Непосредственное и косвенное измерение длин линий.
45. Косвенное измерение линий?
1. Рулеткой.
2. Рейкой.
3. Буссолью.
4. Определение неприступного расстояния.
3.11.электронные тахеометры и сканеры.
46. Какого типа дальномер имеется в сканере и электронном тахеометре?
1. Нитяной.
2. Шкаловой.
3. Лазерный.
4. Дифференциальный.

4.Геодезические опорные сети

47. Государственная геодезическая сеть это?

1. Сеть 1 – 4 класса.

2. Сеть 5-10 класса.

3. Сеть 10-15 класса.

4. Сеть 15-20 класса.

48. Приборы задания направлений и плоскостей?

1. Рулетки.

2. Рейки.

3. Теодолиты и нивелиры.

4. Штативы.

49. Центры и наружные знаки геодезической сети?

1. Геодезический сигнал.

2. Геодезический уровень.

3. Обратный отвес.

4. Стрелочный перевод.

50. Методы развития геодезических сетей ?

1. Метод триангуляции.

2. Метод параллелей.

3. Метод визирования.

4.Глазомерный метод.

51. Геодезические сети сгущения ?

1. Нивелирования 1 класса.

2. Триангуляция 1 класса.

3. Астрономическая сеть.

4**. Теодолитные ходы.**

52. Государственная нивелирная сеть ?

1. Нивелирный ход.

2. Теодолитный ход.

3. Мензульная съемка.

4. Нивелирная сеть I -IV класса.

53. Методы нивелирования?

1. Геометрический.

2. Астрономический.

3. Лунный.

4. Солнечный.

4.8.Высотные геодезические сети.

54. К геодезическим сетям относят?

1. Нивелирную сеть.

2. Северную сеть.

3. Южную сеть.

4. Западную сеть.

4.9.Теодолитный ход: полевые и камеральные работы.

55. Что измеряют в теодолитном ходе?

1. Измеряют углы и длины линий.

2. Измеряют превышения.

3. Измеряют вертикальные углы.

4. Вычисляют превышения.

4.10.Нивелирный ход: полевые и камеральные работы.

56. Что измеряют в нивелирном ходе?

1. Измеряют горизонтальные углы.

2. Измеряют превышения.

3. Измеряют направления.

4. Измеряют истинный азимут.

4.11.Спутниковая навигация.

57. Какие приемники используют при спутниковой навигации?
1. Спутниковые приемники.
2. Солнечные приемники.
3. Лунные приемники.
4. Астрономические азимуты.
5.Топографо-геодезические работы при изыскании линейных сооружений.
58. Трассирование линейных сооружений на местности выполняют?
1. Циркулем.
2. Угломером.
3. Теодолитом.
4. Окуляром.
59. Разбивку пикетов и поперечников начинают от?
1. Начала трассы.
2. Вершины кривой.
3.Центра радиуса круговой кривой.
4. Уреза воды в реке.
5.3.Вычисления и разбивка элементов закруглений.
60. Элементы закруглений вычисляют?
1. По радиусу и углу поворота.
2. По длине трассы.
3. По уклону трассы.
4. По руководящему уклону.
61. Нивелирование трассы и поперечников выполняют?
1. Нивелиром.
2. Теодолитом.
3. Буссолью.
4. Штативом.
5.5.Нормативные требования к уклонам и закруглениям.
62. От чего зависит уклон трассы?
1. От вида и класса трассы.
2. От величины радиуса круговой кривой.
3. От длины кривой.
4. От пикетажа.
6.Геодезические съемки местности.
6.1.Виды съемок их назначение и точность.
63. Вид геодезической съемки?
1. Тахеометрическая.
2. Прямая засечка.
3. Международная.
4. Гражданская.
64. Горизонтальная съемка выполняется?
1. Теодолитом.
2. Буссолью.
3. Барометром.
4. Нивелиром.
65. Тахеометрическая съемка выполняется?
1. Тахеометром.
2. Теодолитом.
3. Нивелиром.
4. Барометром.
7.Геодезические работы в строительстве.
66. Способы геодезических разбивок?
1. Створов и перпендикуляров.
2. Лазерный.
3. Дальномерный.

4. Вертикальный.

67. Геодезическая подготовка выноса проекта в натуру?

1. По горизонталям.
2. По вертикалям.

3. По проектным чертежам.

4. По указанию начальника.

7.3.Вынос на местность проектных отметок, точек, направлений и уклонов.

68. Вынос проектных точек в плане?

1. Теодолитом.

2. Штативом.
3. Подъемными винтами.
4. Нивелиром.

69. Вынос проектных отметок по высоте?

1. Штативом.

2. Нивелиром.

3. Объективом.
4. Теодолитом.

70. Способы детальной разбивки кривой?

1. Построением заданных углов и линий.

2. Построением заданной высоты.
3. Построением вертикали.
4. Построением горизонтали.

7.5.Геодезические работы при монолитном строительстве.

71. Установку опалубки в плане выполняют?

1. По осевым рискам.

2. По высотным маякам.
3. Подъемными винтами нивелира.
4. Осью цилиндрического уровня.

7.6.Геодезические работы при панельном строительстве.

72. Контроль планового положения панели выполняют?

1. По осевым рискам.

2. Нивелиром.
3. По компасу.
4. По коллиматору.

7.7.Геодезические работы при возведении сборного каркаса зданий.

73. Контроль установки колонн по вертикали выполняют?

1. Теодолитом.

2. Курвиметром.
3. Диоптрийным кольцом.
4. Подъемными винтами.

8.Наблюдения за смещениями зданий.

74. Метод наблюдения за вертикальными смещениями?

1. Метод триангуляции.
2. Метод полигонометрии.

3. Метод геометрического нивелирования.

4. Метод створов.

75. Метод наблюдения за горизонтальными смещениями?

1. Метод триангуляции.

2. Метод геометрического нивелирования.
3. Метод измерения вертикальных углов.
4. Метод гидростатического нивелирования.

9.Техника безопасности геодезических работ.

9.1.Техника безопасности в полевых условиях.

76. В грозу следует?

1. Спрятаться под дерево.

2. Укрыться под высоким камнем.
3. Спрятаться в углубление холма.
4. Открыть форточки, находясь в помещении.
9.2.Техника безопасности в строительстве.
77. Где разрешено находиться?
1. В зоне перемещения грузов.
2. Работать под устанавливаемой сверху опалубкой.
3**. Находиться не ближе 1 метра от бровки подкранового пути.**
4. Переходить с точки на точку по проезжей части дороги.
Демонстрационный вариант.
1. Ориентировать линию значит?
1. Определить ее положение относительно направления, принятого за начальное.
2. Найти длину ее горизонтальной проекции.
3. Определить высоту ее начальной и конечной точки.
4. Нанести на план или карту горизонтальную проекцию линии.
2. Длина отрезка на плане 1 : 2000 составляет 15,85 см. в этом случае на местности ее длина равна?
1. 31,7м.
2. 317м .
3. 3170м.
4. 3,17м.
3. Координатами точки в геодезии называют?
1. Расстояние от начала координат до данной точки.
2. Длина проекции линии на координатные оси.
3. Угловые и линейные величины определяющие положение точки на поверхности Земли или в пространстве.
4. Положение точки на координатной плоскости.
3, Геодезические угловые измерения на местности производят с помощью?
1. Транспортира.
2. Теодолита.
3. Ватерпаса.
4. Нивелира.
4. При измерении горизонтального угла способом приемов отсчеты на заднюю (правую) точку 60º25'; на переднюю (левую) 340º45'. При этом величина угла в полуприеме составляет?
1. 79º40.
2. 280º20'
3. 79º20'
4. 279º40'
5. Нивелированием называется?
1. Определение отметки точки по топографической карте.
2. Определение точки на местности в соответствии с проектом.
3. Определение превышения между точками земной поверхности.
4. Определение координаты точки на земной поверхности.
6, Отсчеты на заднюю точку (А) составляют: по черной стороне рейки 1125, по красной 5810; отсчеты на переднюю точку (В) составляют: по черной стороне рейки1553, по красной 6240. В этом случае среднее превышение будет равно?
1. -430мм.
2.-428мм.
3. -4885мм.
4. -429мм.
7. Визирной осью зрительной трубы называется?
1. Линия, проходящая через коллиматорный визир и визирную цель.
2. Горизонтальная ось вращения зрительной трубы теодолита.
3. Линия, проходящая через центр горизонтального лимба и визирную цель.

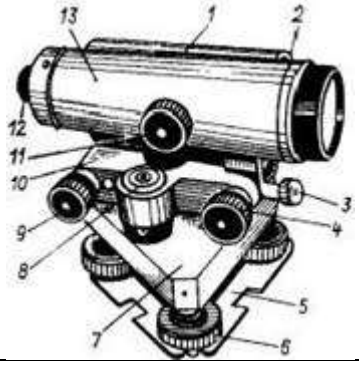
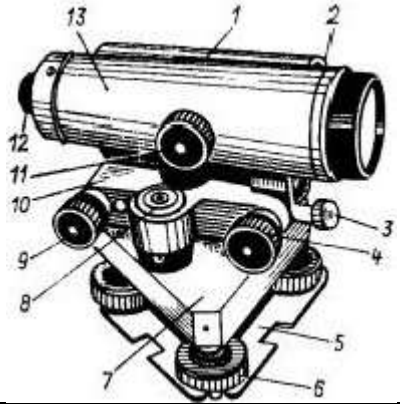
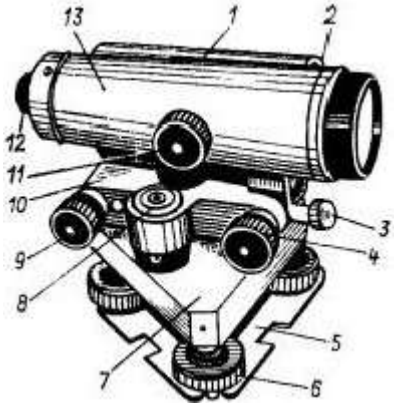
4. Линия, проходящая через центр сетки нитей и оптический центр объектива.
8. Погрешностью измерений называют?
1. Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.
2. Ошибка, возникающая при измерении горизонтального угла.
3. Ошибка, которую необходимо учитывать при математической обработке результатов полевых измерений.
4. Ошибка, вызванная неперпендикулярностью вертикальной и горизонтальной осей теодолита.
9. Сумма измеренных углов замкнутого пятиугольного теодолитного хода равна 539º58'. При этих условиях угловая невязка составляет?
1. 0º01'
2. 0º03'
3. 0º02'.
4. 0º01'
10. Геодезическое построение в виде ломаной линии называется?
1. Географический ход.
2. Топографический ход.
3. Инженерный ход.
4. Геодезический ход.
11. Комплекс работ , выполняемых с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получения топографической информации в другой форме называется?
1. Топографической съемкой.
2. Полевыми работами.
3. Фотографической съемкой.
4. Камеральными работами.
12. Трассой называется?
1. Поперечное сечение проектной линии.
2. Ось проектируемого линейного сооружения.
3. Проекция проектной линии линейного сооружения на горизонтальную плоскость.
4. Проекция проектной линии линейного сооружения на вертикальную плоскость.
13. Общим принципом геодезической разбивки сооружений является?
1. От общего к частному.
2. Последовательно, по нарастанию сложности работ.
3. От простого к сложному.
4. От частного к общему.
14. За малыми осадками здания можно наблюдать с помощью?
1. Теодолита.
2. Стальной ленты.
3. Тахеометра.
4. Нивелира.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕН*)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК 01. 01 Технология геодезических работ

Задание 1. Выберете правильный вариант ответа.

	Содержание вопроса	Поле ответа
1	Нивелирование – это геодезические измерения на местности, в результате которых определяются … точек земной поверхности, а также высоты этих точек относительно выбранной поверхности: (вставить выражение)	А. разности высот Б. разности превышений В. расстояние от поверхности земли до центра окуляра Г. расстояние между пикетными точками
2	Если высота точки определена относительно поверхности … , ее называют абсолютной : (вставить слово)	А. уровенной поверхности Б. условной поверхности В. эллипсоида Г. геоида
3	Виды нивелирования: (что неверно?)	А. геометрическое Б.полигонометрическое В. тригонометрическое Г. гидростатическое
4	Геометрическое нивелирование основано на применении нивелира, который обеспечивает … положение линии визирования: (выбрать правильный ответ)	А. вертикальное Б. наклонное В. горизонтальное Г. параллельное осевому меридиану
5	Превышением называется: (выбрать правильный ответ)	А. расстояние от визирного луча нивелира до уровенной поверхности Б. Разность расстояний от нивелира до задней и передней реек В. расстояние от точки до уровенной поверхности Г. разность высот двух точек
6	Барометрическое нивелирование основано на определении превышений по разности … в различных по высоте точках местности: (выбрать правильный ответ)	А. температуры Б. суточной нормы осадков В. скорости ветра Г. атмосферного давления
7	При нивелировании, основанном на определении превышений по разности атмосферного давления в различных по высоте точках местности, используется прибор… (выбрать правильный ответ)	А. планиметр Б. буссоль В. барометр-анероид Г. эккер
8	Точность определения превышений барометрическим нивелированием: (выбрать правильный ответ)	А. от 1мм до 5мм Б. от 0,5м до 2м

		В. от 1см до 10см **Г. от 1м до 2м**
9	**Гидростатическое нивелирование основано на свойстве жидкостей в сообщающихся сосудах … : (выбрать правильный ответ)**	**А. оставаться на одном уровне** **Б. перетекать из одного сосуда в другой** **В. испаряться** **Г. сохранять единую температуру**
10	**Методы геометрического нивелирования: (что неверно?)**	**А. «вперед»** **Б. «из середины»** **В. «через горизонт инструмента»**
11	**При методе нивелирования «из середины» превышение определяется как разность отсчетов … : (выбрать правильный ответ)**	**А. На заднюю и переднюю точки** **Б. на переднюю и заднюю точки** **В. на переднюю и промежуточную точки** **Г. на заднюю и промежуточную точки**
12	**Расхождение в превышениях, полученных по красной и черной сторонам рейки не должно превышать: (выбрать правильный ответ)**	**А. 1 мм** **Б. 5 мм** **В. 10 мм** **Г. 2 мм**
13	**При методе нивелирования «вперед» превышение определяется как разность между …: (выбрать правильный ответ)**	**А. отсчетами на заднюю и переднюю рейки;** **Б. отсчетами на переднюю и заднюю рейки;** **В. высотой инструмента и отсчетом на заднюю рейку;** **Г. высотой инструмента и отсчетом на переднюю рейку;**
14	**Горизонтом инструмента (ГИ) называется отметка … : (выбрать правильный ответ)**	**А. От уровенной поверхности до окуляра** **Б. визирного луча нивелира** **В. заднего пикета** **Г. переднего пикета**
15	**Высота последующей точки при нивелировании «из середины» вычисляется по формуле: (выбрать правильный ответ)**	**А. $H_n = H_{n-1} – h/2$** **Б. $H_n = H_{n-1} - h$** **В. $H_n = H_{n-1} + h$** **Г. $H_n = H_{n-1} + ГИ - h$**
16	**Высота определяемой точки при нивелировании «через ГИ» определяется по формуле: (выбрать правильный ответ)**	**А. $H_n = H_{n-1} + ГИ - h$** **Б. $H_n = H_{ГИ} – в$** **В. $H_n = H_{ГИ} + h$** **Г. $H_n = H_{ГИ} + в$**
17	**В комплект нивелира входит: (что неверно?)**	**А. нивелир в футляре** **Б. штатив** **В. отвес**

		Г. две нивелирные рейки
18	**Цифрой 12 на рисунке обозначен: (выбрать правильный ответ)**  	**А. диоптрийное кольцо** **Б. барабан кремальеры** **В. объектив** **Г. становой винт**
19	**Цифрой 1 на рисунке обозначен: (выбрать правильный ответ)**  	**А. круглый уровень** **Б. зрительная труба** **В. цилиндрический уровень** **Г. окуляр**
20	**Цифрой 11 на рисунке обозначен: (выбрать правильный ответ)**  	**А. элевационный винт** **Б. барабан кремальеры** **В. микрометренный винт** **Г. закрепительный винт**

Задание 2

1. Произвести настройку теодолита.
2. Произвести измерение горизонтального угла.
3. Занести полевые измерения в таблицу установленного образца.
4. Произвести вычисление горизонтального угла.

Название точек		*Положение круга*	*Отсчет*	*Горизонтальный угол*	*Среднее значение*
Стояния	*Визирования*				
1	2	3	4	5	6
C	*A*	КЛ			
	B				
	A	КП			
	B				

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	1	3	2	4	2	a	c	d	c	a	a	c	b	b
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
1	c	b	c	d	b	c	c	a	c	d	1	a	a	d
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**
b	c	c	b	d	c	b	d	b	c	a	c	d	b	c

Задание 2.
Оценивается индивидуально у каждого.

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК 01. 02 Изыскания и проектирование железных дорог

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок	Знает основные виды геодезических съемок	0-2
	Умеет производить настройку и юстировку теодолита	0-2
	Умеет проводить измерение горизонтальных углов	0-2
	Знает правила занесения измеренных углов в ведомость	0-2
ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок	Умеет обрабатывать материалы геодезических съемок	0-2
	Знает правила вычисления горизонтального угла	0-2
	Знать область применения геодезических инструментов	0-2
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железныхдорог.	Умеет производить разбивку на местности элементов железнодорожного путии искусственных сооружений для строительства железныхдорог.	0-2

0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 32-34 баллов оценка «Отлично» 28-31 баллов оценка «Хорошо» 25-27 баллов оценка «Удовлетворительно» 24 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-2

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(промежуточная аттестация)

Общие[1] и профессиональные компетенции	Критерии оценки	Балл
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	*распознает поставленную задачу и/или проблему*	**0-1**
	определяет этапы решения задачи	**0-1**
	владеет актуальными методами работы	**0-1**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	*определяет необходимые источники информации*	**0-1**
	структурирует получаемую информацию;	**0-1**
	выделяет наиболее значимое в перечне информации;	**0-1**
	оформляет результаты поиска	**0-1**
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;*	**0-1**
	применяет научную профессиональную терминологию;	**0-1**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;*	**0-1**
	взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	**0-1**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	**0-1**
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,*	**0-1**
	проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга	**0-1**
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства*	**0-1**
	соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)	**0-1**
	использует технологии энергосбережения	**0-1**
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	*использует приемы двигательных функций во время обучения;*	**0-1**
	пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.	**0-1**

1

Общие[1] и профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Балл**
профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;*	**0-1**
		0-21
Профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Балл**
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- Составление технической документации на выполнение геодезических съемок	**0-1**
	Выполнение монтажа несущих различных видов	**0-1**
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	- Настройка геодезических съемок	**0-1**
	Создание рабочих групп по материалом геодезических съемок	**0-1**
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	- Сборка искусственных сооружений для строительства ж,д дорог - -	**0-1**
	Выполнение различных регламентных работ.	**0-1**
	Настройка строительства жд дорог	**0-1**
		0-7

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(промежуточная аттестация)

Общие[2] и профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Балл**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	*распознает поставленную задачу и/или проблему*	**0-1**
	определяет этапы решения задачи	**0-1**
	владеет актуальными методами работы	**0-1**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;*	**0-1**
	взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	**0-1**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	**0-1**
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,*	**0-1**
	проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга	**0-1**
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства*	**0-1**
	соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)	**0-1**
	использует технологии энергосбережения	**0-1**
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;*	**0-1**
		0-12
Профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Балл**
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- Составление технической документации на выполнение геодезических съемок	**0-1**
	Выполнение монтажа несущих различных видов	**0-1**
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	- Настройка геодезических съемок	**0-1**
	Создание рабочих групп по материалом геодезических съемок	**0-1**
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов	- Сборка искусственных сооружений для строительства ж,д дорог -	**0-1**

2

Общие[2] и профессиональные компетенции	Критерии оценки	Балл
железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	-	
	Выполнение различных регламентных работ.	**0-1**
	Настройка строительства жд дорог	**0-1**
		0-7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ МДК 01. 02 Изыскания и проектирование железных дорог

Вариант 1
Часть А

1 Какие силы действуют на поезд…

1) полные и удельные силы, сила тяги локомотивов

2) центробежная и касательная силы

3) тангенциальная сила тяжести

2 План трассы это…

1) поперечный разрез железнодорожного пути на уровне бровок основной площадки земляного полотна

2) продольная ось железнодорожного пути на уровне верха сливной призмы земляного полотна

3) продольная ось железнодорожного пути на уровне бровок основной площадки земляного полотна

3 По топографическим условиям ходы трасс подразделяются на…

1) вольный ход, напряженный ход

2) водораздельный ход, поперечно-водораздельный ход

3) долинный ход, водораздельный ход, поперечно-водораздельный ход

4 Шаг трассирования определяется по формуле…

1) $l_{\text{тр}} = \frac{l\text{тр}}{h}$

2) $l_{\text{тр}} = \frac{h}{i\text{тр}}$

3) $l_{\text{тр}} = \text{h} - l_{\text{тр}}$

5 Линия нулевых работ это…

1) линия заданного уклона, при котором заданный проектный уклон дороги выдерживается без устройства насыпей и выемок

2) линия заданного уклона, при котором проектный уклон дороги выдерживается с проведением работ по отсыпке насыпи

3) линия заданного уклона, при котором проектный уклон дороги выдерживается с проведением работ по устройству выемки

6 Рабочей отметкой называется…

1) высота насыпи в данной точке

2) глубина выемки в данной точке

3) высота насыпи или) глубина выемки в данной точке

7 Малые ИССО размещают…

1) в местах пересечения трассы с постоянными или периодическими водотоками

2) в местах пересечения трассы с постоянными водотоками

3) в местах пересечения трассы с периодическими водотоками

8 Элементом продольного профиля называется участок проектной линии…

1) между отметками земли

2) между двумя её соседними переломами

3) фронтальной проекцией бровки основной площадки земляного полотна

9 На железных дорогах Российской Федерации уклоны измеряются

1) в тысячных (i‰), величина уклона

2) в сотых долях процента

3) в (%), величина уклона

10 Водоразделом называется …

1) линия, проходящая по наивысшим точкам рельефа, от которой скат направлен в одну сторону

2)линия, проходящая по наинизшим точкам рельефа

3)линия, проходящая по наивысшим точкам рельефа, от которой скат направлен в обе стороны

Часть В

Какими геометрическими характеристиками определяются бассейны (водосборы), искусственные сооружения. По какой формуле определяется уклон главного лога. Что называется расходом воды.

По какой формуле рассчитывается расход воды для постоянных водотоков.

Часть С

Определить расход стока дождевых паводков вероятности превышения р = 0,33 % для водосбора площадью F = 4,5 км2 в районе южнее Якутска. Грунты — суглинки, уклон главного лога J = 23 ‰.

Эталоны ответов:

Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	1	3	3	2	1	3	1	2	1	3

Часть В

Основными геометрическими характеристиками бассейнов (водосборов) искусственных сооружений являются:

1. Длина главного лога, в км. ($L_{гл.}$)

2. Площадь бассейна, в км^2 (F)

3. Уклон главного лога, в ‰ ($I_{гл.}$)

Длина главного лога определяется измерением в натуре на местности или по масштабу на карте от водораздела до искусственного сооружения.

Уклон дна главного лога определяется по формуле:

$$I_{гл} = \frac{H_{вод.} - H_{ИССО}}{L_{гл.}} \quad ‰$$

где: $H_{вод.}$ – отметка истока лога на водоразделе, с которого лог берет начало.

$H_{ИССО}$ - отметка дна лога у искусственного сооружения.

$L_{гл.}$ - длина главного лога в км.

Часть поперечного сечения водотока, смоченная водой, называется живым сечением.

Количество воды, проходящее в единицу времени через живое сечение водотока называется расходом воды (Q). Для постоянных водотоков расход воды определяется по формуле:

$Q = \omega \cdot v$ (м^3/с)

где: ω - площадь живого сечения водотока в м^2

v - скорость течения воды в водотоке, м /с

Расход воды, наблюдаемый в разные годы на одном и том же водотоке по своей величине бывает различным, В расчетах искусственных сооружений определяются расходы средней вероятности превышения за ряд лет: 50 лет,100 лет, 300лет.

Q_{50} ; Q_{100} ; Q_{300}, которые определяются методом математической статистики и теории вероятности по имеющимся за определенный ряд лет расходам. От величины расчетного расхода зависти выбор типа и отверстия водопропускного искусственного сооружения.

Часть С

Таблица 5.1

Поправочные коэффициенты к расходу стока дождевых паводков

Вероятность превышения расхода, %	Грунты водосбора		
	Глинистые и суглинистые	Песчаные и супесчаные	Рыхлые (осыпи)
0,33	1,46	1,39	1,32
1	1,05	1,00	0,96
2	0,88	0,84	0,80

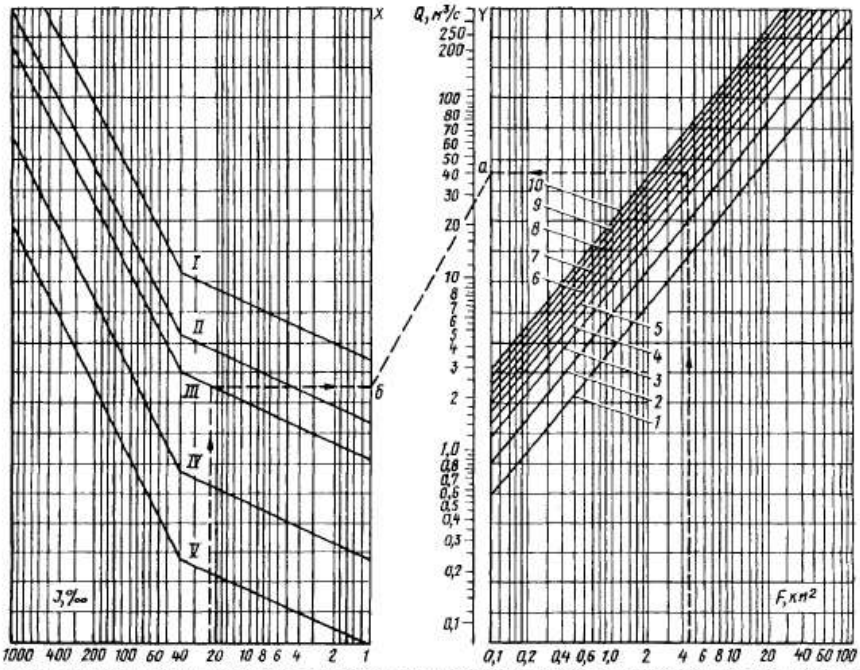


Рис. 5.8. Номограмма для определения расходов дождевых паводков вероятности превышения 1 % при песчаных и супесчаных почвах

I–10 – номера ливневых районов, *I–V* – группы климатических районов

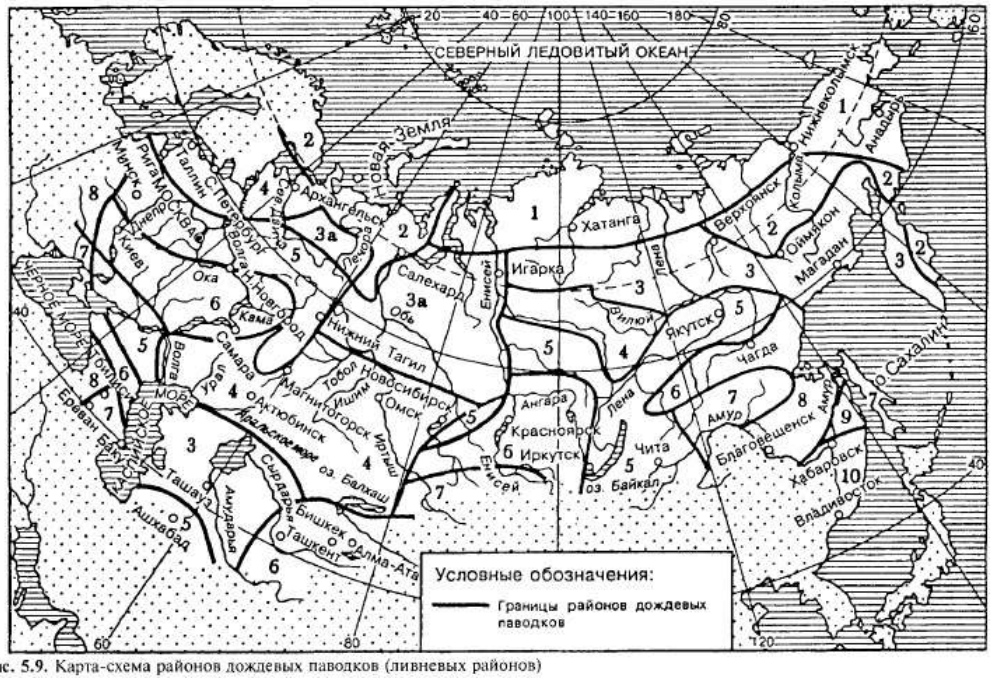


Рис. 5.9. Карта-схема районов дождевых паводков (ливневых районов)

По карте-схеме Учебник И.И. Кантор, «Основы изысканий и проектирования железных дорог», Москва, 1999(стр.187-189) район строительства относится к 5-му ливневому району, которому соответствует III группа климатических районов. В правой части номограммы на шкале F (см. рис. 5.8) находим точку, соответствующую площади водосбора 4,5 км^2, и через нее проводим вертикальную прямую до пересечения с линией, которая относится к 5-му ливневому району. Через полученную точку проводим горизонтальную

прямую до пересечения со шкалой У (точка а). В левой части номограммы на шкале J находим точку, соответствующую уклону лога 23 ‰, и через нее проводим вертикаль до пересечения с линией, у которой указана группа климатических районов — III. Через полученную точку проводим горизонтальную линию до пересечения со шкалой X (точка б). Соединяем точки а и б прямой и в месте ее пересечения со шкалой Q находим $Q_{ном}$ = 26 м3/с. Вероятность превышения этого расхода 1 % и он соответствует песчаным и супесчаным почвам. Для суглинистых грунтов при р = 0,33 % находим по табл. 5.1 поправочный коэффициент $к_п$ = 1,46. Искомый расход $Q = Q_{ном}k_л$ = 26 • 1,46 = 38,0 м3/с.

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание части А – 1 балл.

Задание части В состоит из 2-х частей: 1 часть – 5 баллов, 2 часть – 5 баллов.

Задание части С расчетное. Правильно выполненный расчет - 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

Отметка (оценка)	**Количество правильных ответов в баллах**	**Количество правильных ответов в процентах**
5 (отлично)	27 -30 баллов	от 90% до 100%
4 (хорошо)	24- 26 баллов	от 74% до 89 %
3 (удовлетворительно)	18 -23 баллов	от 60% до 74%
2 (неудовлетворительно)	менее 18 баллов	от 0% до 59%

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК 01. 02 Изыскания и проектирование железных дорог

Билет №1

Вопрос 1.

1. Как называются боковые наклонные поверхности земляного полотна?

1) кромка проезжей части

2) откос

3) кювет

4) резерв

2. Как называется угол между продолжением предыдущего (старого) и последующего (нового) направлениями?

1) угол поворота трассы

2) азимут

3) румб

4) угол переходной кривой

3. Как называется неглубокий котлован вдоль дороги, из которой грунт используется для отсыпки невысоких насыпей?

1) кромка проезжей части

2) откос

3) кювет

4) резерв

4. Какое транспортное сооружение устанавливается если автодорога пересекает железную дорогу?

1) труба

2) мост

3) путепровод

4) виадук

5. Продольная ось железнодорожного пути на уровне профильной бровки основной площадки ЗП, это…

1) трасса железной дороги

2) план трассы

3) профиль железной дороги

4) профиль трассы

6. Эксплуатационный недостаток кривых малых радиусов, это…

1) повреждение, износ рельсов, сокращение срока службы шпал

2) удлинение трассы; уменьшение грузонапряженности

3) ограничение скорости

4) сокращение срока службы шпал

7. Допустимая скорость в кривой зависит от…

1)профиля

2) радиуса

3) дорожного мастера

4) плана

8. Основное удельное сопротивление движению локомотива зависит от…

скорости движения

1)конструкция пути, грузонапряжённости

2)скорости движения и конструкции пути

3)грузонапряжённости

9. В следствии увеличения трения колёс о боковую поверхность головки рельсов возникает…

1) дополнительное сопротивление в кривой

2) дополнительное сопротивление при движении по уклонам

3) трогание поезда в местах сопротивления движения

4) трогание поезда с места

10.Развитие линии, при которой трасса разворачиваясь на угол 360 градусов пересекает себя в разных уровнях с устройством тоннеля или путепровода, это…

1) спираль

2) петля

3) пружина

4) паутина

11.ИССО, устраиваемые между шпалами для пропуска небольшого количества воды при высоте насыпи менее 1м, это…

1) дюкер

2) малый мост

3) лоток

4) дренажная щель

12.Линия, соединяющая наиболее пониженные точки водосбора, это…

1) бассейн

2) лог

3) склон

4) тальвег

13.В кривых участках пути с целью уменьшения силового воздействия на путь и пассажиров устанавливают…

1)дополнительные противоугоны

2)возвышение наружного рельса над внутренним

3)возвышение внутреннего рельса над наружным

4)возвышение рельса

14.Граница смежных элементов – это…

1)перелом профиля

2)элемент профиля

3)руководящий уклон

4)нулевое место

15.Наибольший уклон неограниченной протяженности, на котором при движении на подъем грузового поезда расчетной массы, скорость его устанавливается равная расчетной для данного типа локомотива, это…

1) уклон усиленной тяги

2) инерционный уклон

3) руководящий уклон

4) средний уклон

16.Отдельное положение трассы дороги в пространстве, это…

1) трассирование

2) геодезическая линия

3) опорный пункт

4) траектория

17.Количество воды, притекающей с водосбора к водопропускному сооружению в единицу времени, это…

1)водосбор сооружения

2)расход стока

3)дождевой паводок

4) снег

18.Сложный процесс, возникающий в результате выпадения атмосферных осадков на поверхность водосбора, это…

1) сток поверхностных вод

2) весенний паводок

3) дождевой паводок

76

4) расход стока

19. Переходная кривая служит для…

1) для перехода от начала круговой кривой к концу круговой кривой

2) сопряжения прямой и круговой кривой

20. Основные элементы продольного профиля

1) горизонтальная площадка

2) вертикальная площадка

3) линия нулевых работ

4) строительная площадка ля плавного соединения двух рядом лежащих кривых

21.Виды ходов трассы

1) принудительный ход

2) горный ход

3) вольный ход

4) коньковый ход

22.Камеральное трассирование это..

1) кабинетное

2) полевое

3) экспедиционное

23.Элементы плана железной дороги

1) прямые и круговые кривые

2) подьемы

3) спуски

24.Расстояние между осями смежных путей на перегоне

1) 2400 мм

2) 4100 мм

3) 5200 мм

4) 5800 мм

25.Вес вагона брутто это…

1) вес груза и вес порожнего вагона

2) вес пустого вагона

3) вес груза в вагоне

Вопрос 2.

Перечислите основные показатели работы железных дорог

Вопрос 3.

При проектировании железных дорог в какой зависимости выбирают величину руководящего уклона

Вопрос 4.

Что такое камеральное трассирование

Вопрос 5.

Напишите назначение переходных кривых

Эталон ответов для тестовой части:

1.	1	6.	1,3	11.	3	16.	1	21.	3
2.	2	7.	2	12.	2	17.	2	22.	1
3.	3	8.	2	13.	2	18.	1	23.	1
4.	4	9.	1	14.	1	19.	2	24.	2
5.	1	10.	1	15	5	20.	1	25.	1

Эталон ответов для вопросов:

1. .Перечислите основные показатели работы железных дорог

Эталон ответа: Основные показатели работы железных дорог- количество перевезенных грузов за год, грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность.

2. Дайте определение понятию «полоса отвода»

Эталон ответа: Полосу отвода составляют земли, прилегающие к железнодорожным путям, а также предназначенные для размещения железнодорожных станций, водоотводных и укрепительных устройств, линий связи, устройств электроснабжения и других объектов железнодорожного транспорта.

3. Дайте определение понятия «трасса железной дороги»

Эталон ответа: Трасса железной дороги — это продольная ось железнодорожного пути на уровне бровок основной площадки земляного полотна.

4. Что является планом трассы железной дороги

Эталон ответа: Вид трассы линии сверху (проекция трассы на горизонтальную плоскость) называется планом железнодорожной линии.

5. Напишите эксплуатационные недостатки кривых

Эталон ответа: Эксплуатационными недостатками кривых являются ограничивается скорость движения поездов, повреждаются и быстрее изнашиваются рельсы и колеса подвижного состава, сокращается срок службы шпал, увеличиваются расходы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути.

6. Дайте определение понятия «руководящий уклон»

Эталон ответа: Руководящим уклоном называется наибольший уклон неограниченного протяжения, на котором при движении на подъём грузового поезда расчётной массы с принятым на данной линии типом локомотива скорость поезда устанавливается равной расчётной для данного типа локомотива.

7. Напишите назначение переходных кривых

Эталон ответа: Переходная кривая используется для устройства: отвода возвышения наружной рельсовой нити; отвода уширения ширины колеи; отвода уширения междупутного расстояния

8. Дайте определение понятия «уклон усиленной тяги»

Эталон ответа: Уклон усиленной тяги это уклон круче руководящего, в общем случае неограниченной протяжённости, преодолеваемый поездом расчётной массы с расчётной скоростью с 2-мя или несколькими локомотивами.

9. Напишите назначение переходных кривых

Эталон ответа: Переходная кривая используется для устройства: отвода возвышения наружной рельсовой нити; отвода уширения ширины колеи; отвода уширения междупутного расстояния

10. Дайте определение понятия «уклон усиленной тяги»

Эталон ответа: Уклон усиленной тяги это уклон круче руководящего, в общем случае неограниченной протяжённости, преодолеваемый поездом расчётной массы с расчётной скоростью с 2-мя или несколькими локомотивами.

11. При проектировании железных дорог в какой зависимости выбирают величину руководящего уклона

Эталон ответа: Величину руководящего уклона выбирают в зависимости от топографических условий местности, назначения железнодорожной линии и ожидаемых перевозок на ней, с учетом массы поездов и уклонов примыкающих железных дорог.

12. Дать определение тормозным силам поезда

Эталон ответа: Тормозные силы поезда применяют для уменьшения его скорости до требуемого уровня или остановки

13. Дайте определение понятия «водосбор»

Эталон ответа: Водосбор - часть земной поверхности с которой атмосферные осадки стекают в пониженное место на трассе железной дороги, где размещено водопропускное сооружение.

14. Как выполнить понижение уровня подпертой воды (напор Н)

Эталон ответа: Понизить уровень подпертой воды можно увеличив отверстие сооружения или за счет углубления русла.

15. Где устанавливают предельные столбики

Эталон ответа: Предельные столбики устанавливают посередине междупутья, где расстояния между осями сходящихся путей составляет 4100 мм

16. Назовите стандартную полезную длину приемо-отправочных путей магистральных ж.д.

Эталон ответа:850 м,1050м

17. Назовите стандартную полезную длину приемо-отправочных путей для длинносоставных поездов.

Эталон ответа: Стандартная полезная длина приемо-отправочных путей для длинносоставных поездов равна 1700 м или 2100м

18. Как ведется подсчет объемов земляных работ

Эталон ответа: Расчет объемов земляных работ ведется по средним рабочим отметкам, которые подчитываются с точностью до 0,25м

19. С чего начинается трассирование вариантов

Эталон ответа: Трассирование вариантов начинается с уточнения участков напряженного и вольного хода.

20. Что относится к основным показателям трассы

Эталон ответа: К основным показателям трассы относится:

-длина линии L, км

-длина геодезической линии L0, км

-коэффициент развития трассы К= L/ L0

-протяжение вольных и напряженных ходов, км и %

21 Как называется горизонтальный элемент профиля

Эталон ответа: Горизонтальный элемент профиля называется площадкой

21. Что такое камеральное трассирование

Эталон ответа: Камеральное трассирование это укладка трассы на топографической карте

22. Каким считается уклон элемента, по которому поезд движется на спуск

Эталон ответа: Уклон элемента по которому поезд движется на спуск считается отрицательным

23. В чем измеряют уклон элементов продольного профиля

Эталон ответа: Уклон элементов продольного профиля измеряют в тысячных или промилле

24. Каким считается уклон элемента, по которому поезд движется на подъем

Эталон ответа: Уклон элемента по которому поезд движется на подъем считается положительным

25. Что такое геодезическая линия

Эталон ответа: Геодезическая линия это кратчайшее расстояние между двумя точками на земной поверхности

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности: *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; – использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;	- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; - организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; - назначение и устройство машин и средств малой механизации.	- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; - разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; - применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений. ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке			
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала. ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том			

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
числе с использованием информационных технологий. ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии. ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.			

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с	*Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* З1. технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Сопоставляет и устанавливает различия технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа….. Защита реферата…. Семинар Защита курсовой работы (проекта) Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…
	З2. организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	Объясняет способы организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	
	З3. основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	Объясняет способы основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
использованием средств механизации. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений. ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить	*Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* У1. определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Выполняет расчёт объемов земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации… Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей; Проведение измерений; Настройка приборов, Наладка машин и механизмов, Постановка экспериментов; Оформление и презентация портфолио; Выполнение чертежей, схем; Выполнение расчетно-графической работы; Защита творческих работ(заданий) и.т.д. Выполнение работ на тренажере (эмуляция) Написание эссе; Экзамен (устный); Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Кейс-задача; Коллоквиум; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные)
	У2. использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	Реализует методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	
	У3. выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	Выполняет основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	
	У4. использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Реализует использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
обучение персонала на производственном участке		задачи и задания; Собеседование.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;* *владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;*	
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.	проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	демонстрация интереса к будущей профессии; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности	
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог				
ПК 2.1. -2.5. ОК 1-9 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№1)	Опыт строительства и реконструкции железных дорог	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Основы организации и строительства железных дорог		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Строительство новых железных дорог		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Строительство вторых путей		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Общие положения		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Реконструкция железных дорог		
	Текущая аттестация (КР№ 7)	Переустройство станций и узлов		
	Текущая аттестация (КР№ 8)	Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Система проектирования организации строительства железных дорог	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Подрядный и хозяйственный способы ведения работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Организационно-техническое моделирование строительства производства		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Организация труда и заработной платы		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Материально-техническое обеспечение строительством		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Организация работ подготовительного периода		

	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Постройка водопропускных сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Сооружение железнодорожного земляного полотна		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Организация работ по сооружению верхнего строения пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Строительство железнодорожных зданий и сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Проектирование организации строительства новых железных дорог		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Особенности строительства высокоскоростных магистралей		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Строительство железных дорог в таежно-болотистой местности		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Общие положения Строительство малых водопропускных сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Отсыпка земляного полотна под второй путь		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Сооружение верхнего строения пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Проектирование организации строительства вторых путей		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Общие положения Реконструкция и ремонт водопропускных сооружений		

	Текущая аттестация (ПР№ 21)	Усиление земляного полотна		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	Реконструкция водоотводных сооружений в выемках		
	Текущая аттестация (ПР№ 23)	Реконструкция устройств связи, СЦБ, энергоснабжения и электрификации		
МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути				
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Основные положения по организацию и ведению путевого хозяйства	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Техническое обслуживание пути		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Организация работ по текущему содержанию пути		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Защита пути от снега и паводковых вод		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Ремонт пути		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Ремонт элементов верхнего строения		
	Текущая аттестация (ПР№)	- Содержание рельсовой колеи. - Выправка пути в продольном профиле - Содержание рельсов. - Перекантовка	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	- Содержание рельсовых скреплений. - Содержание скреплений типа КБ при железобетонных шпалах. - Содержание скреплений при деревянных шпалах.		

	Текущая аттестация (ПР№ 2)	- Содержание шпал и брусьев. - Содержание балластного слоя.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	- Содержание стрелочных переводов. - Покилометровый запас материалов верхнего строения пути и их хранение.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Содержание пути с железобетонными шпалами		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Содержание бесстыкового пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Содержание кривых участков пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Содержание пути на участках с электрической тягой, автоблокировкой и централизацией		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Содержание пути на участках скоростного движения		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Содержание земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Содержание пути на участках с пучинами		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Контроль технического состояния пути и сооружений - Общие положения. - Технические осмотры		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	- Путеизмерительные средства. - Проверка путевых измерительных приборов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	- Оценка технического состояния пути.		

	Текущая аттестация (ПР№ 14)	- Проверка износа рельсов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	- Проверка износа металлических частей стрелочных переводов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Организация работ по текущему содержанию пути. - Технологические процессы производства работ - Планирование планово-предупредительных работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	- Периодичность планово-предупредительных работ - Технологические процессы производства работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Правила и технология выполнения путевых работ - Выправка пути в продольном профиле и по уровню. - Выправка пути с подбивкой шпал электрошпалоподбойками - Выправка пути укладкой регулировочных прокладок - Выправка пути подсыпкой балласта под шпалы		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	- Выправка пути с подбивкой шпал шпалоподбивочными машинами - Выправка стрелочного перевода с подбивкой брусьев		

		выправочноподбивочно-рихтовочной машиной ВПРС. - Рихтовка пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	- Рихтовка пути гидравлическими приборами. - Рихтовка пути рихтовочными машинами.		
	Текущая аттестация (ПР№ 21)	- Регулировка и разгонка стыковых зазоров. - Исправление ширины колеи.		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	- Одиночная смена рельса. - Одиночная смена шпал и переводных брусьев.		
	Текущая аттестация (ПР№ 23)	- Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода - Разрядка температурных напряжений		
	Текущая аттестация (ПР№ 24)	Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях		
	Текущая аттестация (ПР№ 25)	Очистка пути от снега на перегонах - Организация работы снегоочистителей и обеспечение безопасности их движения		
	Текущая аттестация (ПР№ 26)	Очистка пути от снега и уборка снега на станциях - Стационарные устройства для очистки стрелочных переводов		
	Текущая аттестация (ПР№ 27)	Защита пути от паводковых вод - Требования безопасности при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега		
	Текущая аттестация (ПР№ 28)	Проектирование ремонтов пути		

		- Методика разработки технологического процесса на отдельную работу - Методика разработки технологического процесса на комплекс путевых работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 29)	- Определение затрат труда и необходимой рабочей силы		
	Текущая аттестация (ПР№ 30)	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ - Организация ремонтных работ - Условия производства ремонтных работ - Основные требования к технологии ремонтно-путевых работ - Определение исходных данных - Организация ремонтно-путевых работ - Производственный состав ПМС - Требования безопасности к организации работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 31)	Усиленный капитальный ремонт пути. - Капитальный ремонт пути. - Ремонт стрелочных переводов		
	Текущая аттестация (ПР№ 32)	- Разборка звеньев путевой решетки на производственной базе - Требования безопасности при разборке и сборке звеньев путевой решетки		
	Текущая аттестация (ПР№ 33)	- Примеры технологий ремонтов пути		

	Текущая аттестация (ПР№ 34)	- Особенности организации ремонтных работ в “окна” большой продолжительности		
	Текущая аттестация (ПР№ 35)	- Особенности технологии ремонта бесстыкового пути и ремонта звеньевого пути с укладкой плетей бесстыкового пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 36)	- Требования безопасности при выполнении работ с применением путевых машин		
	Текущая аттестация (ПР№ 37)	Усиленный средний ремонт пути. Средний ремонт пути. Подъемочный ремонт пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 38)	Сплошная замена рельсов и металлических частей стрелочных переводов		
	Текущая аттестация (ПР№ 39)	Сплошная замена шпал		
	Текущая аттестация (ПР№ 40)	Капитальный ремонт земляного полотна - Классификация работ - Периодичность ремонтов земляного полотна		
	Текущая аттестация (ПР№ 41)	- Способы устранения деформаций земляного полотна		
	Текущая аттестация (ПР№ 42)	- Ремонт и усиление земляного полотна по индивидуальным проектам - Требования безопасности при содержании и ремонте земляного полотна и водоотводных сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 43)	Капитальный ремонт переездов		
	Текущая аттестация (ПР№ 44)	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути		

		- Приемка выполненных работ по капитальному ремонту земляного полотна		
	Текущая аттестация (ПР№ 45)	Ремонт стрелочных переводов Требования безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ		
МДК 02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ				
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Раздел 1. Машины для путевого хозяйства	На занятии	Тестирование, Кейс-задача, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Раздел 2. Путевая машина, как специальный подвижной состав железнодорожного транспорта		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Раздел 3. Приводы путевых машин		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Раздел 4. Машины для содержания и ремонта земляного полотна		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Раздел 5. Машины для балластировки и подъемки пути		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Раздел 6. Специализированный подвижной состав		
	Текущая аттестация (КР№ 7)	Раздел 7. Машины для очистки балластной призмы		
	Текущая аттестация (КР№ 8)	Раздел 8. Машины для укладки и разборки пути		
	Текущая аттестация (КР№ 9)	Раздел 9. Машины для сборки и разборки рельсовых звеньев		
	Текущая аттестация (КР№ 10)	Раздел 10. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути		

	Текущая аттестация (КР№ 11)	Раздел 11. Машины и оборудование для диагностики пути		
	Текущая аттестация (КР№ 12)	Раздел 12. Машины для очистки пути от снега		
	Текущая аттестация (КР№ 13)	Раздел 13. Тяговые, погрузочно-транспортные и специализированные машины для путевых работ		
	Текущая аттестация (КР№ 14)	Раздел 14. Механизированный инструмент для путевых работ		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Развеска путевой машины при работе и транспортировании. Устойчивость путевой машины.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Тяговые сопротивления передвижению путевых машин. Эргономические характеристики путевых машин.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Пневматический привод путевых машин. Электрический привод путевых машин.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Машины активного действия для нарезки и ремонта водоотводных устройств земляного полотна. Машины для удаления растительности в зоне железнодорожном пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Общие сведения. Классификация. Электробалластеры ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4К.		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Рабочие органы электробалластеров. Планировщик балласта ПБ-01.		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Хоппер-дозатор ВПМ-770.		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Вагоны-самосвалы (думпкары). Составы для засорителей и сыпучих грузов.		

	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Загрязнение балластной призмы и физические основы процесса очистки. Принципы работы устройств забора и очистки путевого щебня. Классификация машин.		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Щебнеочистительная машина RM80 UHR. Щебнеочистительные машины комплекса ЩОМ-6. Щебнеочистительные машины и комплексы повышенной производительности с послойным уплотнением балласта перспективы развития машин и комплексов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Механизация укладки и ремонта бесстыкового пути. Путевые моторные гайковерты.		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Машины и оборудование для замены стрелочных переводов. Машины для шлифовки рельсов и стрелочных переводов		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Звеносборочные, звеноразборочные линии для деревянных шпал. Звеносборочные, звеноразборочные и звеноремонтные линии для железобетонных шпал.		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины ВПР-02М, ВПРС-02.		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Динамические стабилизаторы пути ДСП, МДС.		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины зарубежного производства.		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Путеизмерительные автомотрисы.		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Комплексные методы качественной и количественной оценки состояния пути.		

	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Средства диагностики земляного полотна.		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Машины и комплексы для электрификации железных дорог.		
	Текущая аттестация (ПР№ 21)	Поезда специального назначения: восстановительные, пожарные, для подавления растительности.		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	Электрический путевой инструмент.		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме

Тестирование….

Контрольная работа ….

Самостоятельная работа…..

Защита реферата….

Семинар

Защита курсовой работы (проекта)

Оценка выполнения практического задания (работы)

Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…

Решение ситуационной задачи….

Оценка выполнения конспекта….

Деловая игра (ролевая игра);

Анализ производственной ситуации…

Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций;

Оформление отчетов о проделанной работе;

Определение неисправностей;

Проведение измерений;

Настройка приборов,

Наладка машин и механизмов,

Постановка экспериментов;

Оформление и презентация портфолио;

Выполнение чертежей, схем;

Выполнение расчетно-графической работы;

Защита творческих работ(заданий) и.т.д.

Выполнение работ на тренажере (эмуляция)

Написание эссе;

Экзамен (устный);

Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме;

Кейс-задача;

Коллоквиум;

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;

Рабочая тетрадь;

Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания;

Собеседование..

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» и МДК 02.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Вид ПА: дифференцированный зачет *
Форма проведения: *тестирование,*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

Информационные источники:

Абраров, Р.Г., Реконструкция железнодорожного пути : учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с.

Ахламенков, С.М., Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин : учеб. пособие / С.М. Ахламенков . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 152 с.

Бадиева, В.В., Устройство железнодорожного пути : учеб. пособие / В.В. Бадиева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с.

Гуенок, Н.А., Устройство рельсовой колеи : учебное пособие / Н.А. Гуенок . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 84 с.,

Гундарева, Е.В., Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие / Е.В. Гундарева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 207 с.

Крейнис, З.Л., Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с.

Лалова Т.И., Мосты и путепроводы / Т.И Лалова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 272 с.

Лиханова, О.В., Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с.

Щербаченко, В.И., Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В.И. Щербаченко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. спорте», 2019. – 117 с.

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- Подготовка по разделам, выносимым на дифференцированный зачет
- Отчеты по практическим работам
- Журнал учебной группы
- Протокол дифзачета

Темы разделов выносимых на дифференцированный зачет

1. Основы организации строительства и реконструкции железных дорог
2. Строительство новых железных дорог и вторых путей

3. Реконструкция железных дорог и переустройство станций и узлов
4. Проектирование ремонтов пути
5. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*
31-34 баллов – оценка «Отлично»
27-30 баллов – оценка «Хорошо»
23-26 баллов – оценка «Удовлетворительно»
22 и менее – оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:
- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

МДК 02.03 МАШИНЫ, МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ РЕМОНТНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *защита курсовой работы*
Условия выполнения
- Время выполнения задания: 90 минут
- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя
- Информационные источники:

Абраров, Р.Г.**,** Реконструкция железнодорожного пути : учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с.

Ахламенков, С.М.**,** Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин : учеб. пособие / С.М. Ахламенков . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 152 с.

Гундарева, Е.В.**,** Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие / Е.В. Гундарева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 207 с.

Крейнис, З.Л., Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с.

Лиханова, О.В.**,** Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с.

Щербаченко, В.И.**,** Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В.И. Щербаченко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. спорте», 2019. – 117 с.

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:
- Готовая курсовая работа
- Журнал учебной группы
- Протокол дифзачета

Тема курсовой работы: «Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС)»

Варианты исходных данных для курсового проектирования

№ варианта	УК 25/9	УК 25/9-18	МПД-2	МПД-2	МПД	ШОМ-4М	ВПО-3-3000	ККС-IO (м/ч)	КДКК-IO (м/ч)	АБ-8т(230ж) м/ч
1.	0/120	155/125	70/60	85/90	75/100	115/205	100/190	1400/1100	1400/1000	700/800
2.	90/105	250/125	100/100	65/85	85/100	350/200	200/125	1300/1200	800/1000	600/800
3.	245/100	75/90	75/100	95\110	100/110	120/215	110/200	1300/1200	1200/1200	600/1000
4.	240/115	80/95	75/105	100/105	105/115	125/220	175/205	1100/1100	1200/1000	600/850
5.	245/120	85/100	85/90	105/110	110/120	125/225	115/210	1100/1200	400/1200	600/950
6.	50/115	0/90	100/100	75/100	60/85	350/200	200/150	3500/1400	3500/1500	240/720
7.	85/110	130/130	65/100	125/125	250/110	150/140	200/150	250/1000	200/1000	240/800
8.	250/125	90/105	85/100	100/100	65/85	100/200	115/150	800/1200	800/1000	700/850
9.	40/125	150/125	60/95	100/100	250/105	100/140	150/200	200/1000	250/1000	250/900
10.	55/125	125/125	80/110	175/75	250/115	300/200	300/200	200/1500	250/1500	240/500
11.	50/120	120/120	75/105	160/115	250/110	250/200	250/200	200/1400	200/1200	240/600
12.	60/130	75/100	90/115	180/80	230/120	350/250	200/185	220/1500	250/1500	240/750
13.	45/115	100/110	70/100	130/100	250/115	200/150	200/200	200/1200	200/1000	240/700
14.	50/95	0/75	75/75	100/100	60/70	350/120	200/100	3500/1000	3000/1000	700/700
15.	50/110	0/100	65/65	95/100	60/80	350/150	200/125	3500/1200	3500/1000	480/960
16.	95/100	45/90	55/90	300/100	250/100	50/100	100/150	800/1000	800/1200	250/1000
17.	50/130	0/95	90/90	85/65	60/90	350/100	200/200	3500/1500	3500/1400	1200/800
18.	50/125	0/115	80/100	75/100	65/95	350/250	200/250	3500/1600	3000/1600	1200/900
19.	50/100	0/100	50/75	70/80	50/80	50/150	100/200	200/1200	200/1200	240/960
20	75/125	0/125	75/100	80/80	100/75	75/100	120/150	2400/1250	2400/1250	240/720
21.	75/100	160/80	80/90	100/120	80/80	100/100	150/150	1200/1400	1200/1400	600/800
22.	75/100	0/125	90/100	25/75	100/110	200/100	100/120	1500/1200	1500/1200	600/800
23.	0/100	50/110	95/100	65/65	60/80	350/150	200/125	3500/1000	3500/1200	480/960
24.	0/95	50/130	85/65	90/90	60/90	350/100	200/200	3500/1400	3500/1500	1200/800
25.	125/125	55/125	80/110	250/115	175/75	300/200	300/200	250/1500	200/1500	240/500
26.	75/75	50/95	0/75	60/70	100/100	350/120	200/100	3000/1000	3500/1000	700/700
27.	0/125	70/85	60/75	90/95	85/105	120/210	105/195	1400/1200	1400/1100	600/900
28.	60/75	0/125	70/85	100/110	90/95	120/210	105/195	1400/1100	1400/1200	600/900
29.	50/110	0/100	65/65	95/100	60/80	350/150	200/125	3500/1200	3500/1000	480/960
30.	75/100	0/125	90/100	25/75	100/110	200/100	100/120	1500/1200	1500/1000	600/800

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

34 – 38 баллов оценка «Отлично»

30 - 33 баллов оценка «Хорошо»

26 – 29 баллов оценка «Удовлетворительно»

25 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

УП 02. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения*:* *выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 6 академических часов;

- Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, *указать необходимое оборудование для проведения аттестации*

− Информационные источники:

Абраров, Р.Г.**,** Реконструкция железнодорожного пути : учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с.

Ахламенков, С.М.**,** Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин : учеб. пособие / С.М. Ахламенков . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 152 с.

Бадиева, В.В**.,** Устройство железнодорожного пути : учеб. пособие / В.В. Бадиева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с.

Гуенок, Н.А**.,** Устройство рельсовой колеи : учебное пособие / Н.А. Гуенок . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 84 с.,

Гундарева, Е.В**.,** Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие / Е.В. Гундарева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 207 с.

Крейнис, З.Л., Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с.

Лалова Т.И., Мосты и путепроводы / Т.И Лалова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 272 с.

Лиханова, О.В**.,** Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с.

Щербаченко, В.И**.,** Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В.И. Щербаченко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. спорте», 2019. – 117 с.

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– Журнал учебной группы по учебной практике

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений
2. Выполнение ремонта и строительства железнодорожного пути с использованием средств механизации.
3. Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
4. Контроль качества текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организация приемки

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

баллов оценка «Отлично»
баллов оценка «Хорошо»
баллов оценка «Удовлетворительно»
баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

иметь зачтенные практические работы.

5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 02.СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Форма проведения: *билетная форма*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

− Информационные источники:

− Абраров, Р.Г., Реконструкция железнодорожного пути : учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с.

− Ахламенков, С.М., Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин : учеб. пособие / С.М. Ахламенков . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 152 с.

− Бадиева, В.В., Устройство железнодорожного пути : учеб. пособие / В.В. Бадиева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с.

− Гуенок, Н.А., Устройство рельсовой колеи : учебное пособие / Н.А. Гуенок . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 84 с.,

− Гундарева, Е.В., Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие / Е.В. Гундарева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 207 с.

− Крейнис, З.Л., Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с.

− Лалова Т.И., Мосты и путепроводы / Т.И Лалова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 272 с.

− Лиханова, О.В., Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с.

− Щербаченко, В.И., Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В.И. Щербаченко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. спорте», 2019. – 117 с.

Пакет материалов для проведения квалификационного экзамена:

- Журналы учебной группы по учебной практике и теоретическому обучения;
- Сводная ведомость;
- Протоколы дифзачетов по МДК и УП;
- Свидетельство об освоения профессионального модуля

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

баллов оценка «Отлично»

баллов оценка «Хорошо»

баллов оценка «Удовлетворительно»

баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно

Для допуска к квалификационному экзамену необходимо:

иметь положительные оценки по промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет*)
МДК 02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»
МДК 02.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления		Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	применять современную научную профессиональную терминологию;		0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		0-2
	определять этапы решения задачи;		0-2
	составить план действия;		0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса		0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения		0-2
	Определяет необходимость модернизации		0-2
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	З 1. технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; З 2. организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; З 3. Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;	Проверка знаний умений осуществляется в тестовой форме. Тест состоит из 20 вопросов. Количество баллов выставляется по количеству правильных ответов	0-20
	У 1. Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; У2.Использовать методы поиска и обнаружени неисправностей железнодорожного пути причины их возникновения; У3.Выполнять основные виды работ п текущему содержанию и ремонту пути соответствии с требованиями технологически процессов;		
Итого: 31-34 баллов – оценка «Отлично» 27-30 баллов – оценка «Хорошо» 23-26 баллов – оценка «Удовлетворительно» 22 и менее – оценка «Неудовлетворительно»		0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	0-34

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет- защита курсовой работы)
МДК 02.03 МАШИНЫ, МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ РЕМОНТНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Соответствие представленного материала техническому заданию	0-2
	Раскрытие актуальности тематики работы	0-2
	Степень полноты обзора состояния вопроса	0-2
	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования	0-2
	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных, экономических, обще- профессиональных и специальных дисциплин	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование информационных ресурсов Internet	0-2
	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий	0-2
	Уровень оформления пояснительной записки:	
	- общий уровень грамотности	0-2
	- стиль изложения	0-2
	- качество иллюстраций	0-2
	- соответствие требованиям стандарта	0-2
	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам (ЕСКД; ЕСТД).	0-2
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	Определение режима работы предприятия и фондов времени	0-2
	Определение контингента производственных рабочих.	0-2
ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Определение трудоемкости выполнения ТО и ремонта в целом и по видам работ.	0-2
	Составление годового плана-графика ТО и ремонта машин.	0-2
ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	Определение числа технических обслуживаний и ремонта машин	0-2
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Составление плана-расчета ТО и ремонта, графика загруженности механических мастерских.	0-2
	Расчет и выбор необходимого оборудования.	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 34 – 38 баллов оценка «Отлично» 30 - 33 баллов оценка «Хорошо» 26 – 29 баллов оценка «Удовлетворительно» 25 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-38

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.
УП 02. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	осуществлять контроль деятельности	0-2
	Проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК. 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Выполняет основные видов работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	0-2
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и	Производит промер стрелочного перевода в соответствии параметров контроля качества требованиям Инструкций.	0-2

строительных работ, организовывать их приемку.		
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ 02.СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.		0-2
ПК. 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.		0-2

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.		0-2
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.		0-2
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.		0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет*)
МДК 02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»
МДК 02.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

В тесте 20 вопросов. Ответьте на вопросы теста, выбирая правильный вариант ответа

1. Требования к балластным материалам

А. воспринимать давление от шпал (брусьев на стрелочных переводах) и распределять его практически равномерно на возможно большую площадь земляного полотна

Б. Обеспечивать высокую электропроводность

В. Обеспечивать минимальную упругость особенно при железобетонных шпалах

2. Виды железнодорожного строительства.

А. Закрытие нерентабельных железных дорог

Б. строительство автомобильных дорог

В. электрификация железных дорог

3. Комплекс работ по постройке железных дорог делится на периоды.

А. подготовка территории строительства, строительство временной притрассовой автомобильной дороги, строительство временных зданий и сооружений

Б. Подготовительный, основной, заключительный

В. Строительство искусственных сооружений (трубы и мосты), отсыпка земляного полотна, укладка верхнего строения пути

4. В комплекс земляных сооружений железнодорожного земляного полотна входят

А. насыпи, полунасыпи, выемки, полувыемки главного пути, станций и разъездов; водоотводные устройства (кюветы в выемках и полувыемках, нагорные и водоотводные канавы, резервы при насыпях, дренажи, прорези, лотки, штольни); установка опор контактной сети; устройство притрассовых автодорог.

Б. насыпи, полунасыпи, выемки, полувыемки главного пути, станций и разъездов; водоотводные устройства (кюветы в выемках и полувыемках, нагорные и водоотводные канавы, резервы при насыпях, дренажи, прорези, лотки, штольни); установка опор контактной сети.

В. насыпи, полунасыпи, выемки, полувыемки главного пути, станций и разъездов; водоотводные устройства (кюветы в выемках и полувыемках, нагорные и водоотводные канавы, резервы при насыпях, дренажи, прорези, лотки, штольни)

5. Машины для сооружения земляного полотна.

А. Экскаваторы, скреперы, бульдозеры, автогрейдеры, грейдеры-элеваторы, одноковшовые погрузчики, гидросеялки, выпровочно подбивочные машины.

Б. Экскаваторы, скреперы, бульдозеры, автогрейдеры, грейдеры-элеваторы, одноковшовые погрузчики, гидросеялки.

В. Экскаваторы, скреперы, бульдозеры, автогрейдеры, грейдеры-элеваторы, одноковшовые погрузчики, гидросеялки, машины для укладки пути.

6. Высота взрывания развала не должна превышать высоту черпания экскаватора более.

А. 5раз

Б. 1,5 раза

В. Более чем 1,5 раза

7. Проект организации строительства должен содержать решения следующих задач:

А. определение перечня и объемов основных видов работ; определение продолжительности строительства и календарное планирование; организация строительной площадки и внеплощадочных объектов; организация обеспечения стройки основными видами ресурсов, включая трудовые и материально-технические; обеспечение охраны труда, населения и окружающей среды; обеспечение строительного контроля и строительного надзора.

Б. определение перечня и объемов основных видов работ; определение продолжительности строительства и календарное планирование; организация строительной площадки и внеплощадочных объектов; организация обеспечения стройки основными видами ресурсов, включая трудовые и материально-технические;

обеспечение строительного контроля и строительного надзора.

В. определение перечня и объемов основных видов работ; организация строительной площадки и внеплощадочных объектов; организация обеспечения стройки основными видами ресурсов, включая трудовые и материально-технические; обеспечение охраны труда, населения и окружающей среды; обеспечение строительного контроля и строительного надзора.

8. Особенности организации земляных работ в зимнее время.

А. предохранение грунта от промерзания с последующей разработкой обычными методами; оттаивание грунта с разработкой его в талом состоянии; разработка грунта в мерзлом состоянии с предварительным рыхлением.

Б. предохранение грунта от промерзания с последующей разработкой обычными методами; оттаивание грунта с разработкой его в талом состоянии; разработка грунта в мерзлом состоянии с предварительным рыхлением; непосредственная разработка мерзлого грунта.

В. оттаивание грунта с разработкой его в талом состоянии; разработка грунта в мерзлом состоянии с предварительным рыхлением; непосредственная разработка мерзлого грунта.

9. Перечислить строительные работы подготовительного периода.

А. постройка временных притрассовых автомобильных дорог и подъездных дорог к преградным сооружениям (большим мостам, тоннелям), к существующим и строящимся производственным предприятиям, карьерам, складам и т.п.; постройка базовых и приобъектных временных предприятий, ремонтных, материально-технических баз и складов, временных сетей энерго, -тепло, -газо, водоснабжения; устройство диспетчерской строительной связи (ДСС).

Б. подготовка полосы отвода (расчистка от леса, кустарника, пней, снос и перенос строений и коммуникаций, при необходимости осушение территорий); постройка временных притрассовых автомобильных дорог и подъездных дорог к преградным сооружениям (большим мостам, тоннелям), к существующим и строящимся производственным предприятиям, карьерам, складам и т.п.; постройка базовых и приобъектных временных предприятий, ремонтных, материально-технических баз и складов, временных сетей энерго, -тепло, -газо, водоснабжения.

В. подготовка полосы отвода (расчистка от леса, кустарника, пней, снос и перенос строений и коммуникаций, при необходимости осушение территорий); постройка временных притрассовых автомобильных дорог и подъездных дорог к преградным сооружениям (большим мостам, тоннелям), к существующим и строящимся производственным предприятиям, карьерам, складам и т.п.; постройка базовых и приобъектных временных предприятий, ремонтных, материально-технических баз и складов, временных сетей энерго, -тепло, -газо, водоснабжения; устройство диспетчерской строительной связи (ДСС)

10. Порядок укладки рельсошпальной решетки

А.

1) подготовка (раскрепление) пакетов звеньев к укладке;
2) подготовка пакета звеньев к перетяжке;
3) перетяжка пакета звеньев на платформу крана;
4) строповка звена;
5) подъем звена и его вывод из портала крана;
6) опускание наклонного звена;
7) стыкование звена с ранее уложенным;
8) окончательное опускание звена на земляное полотно;
9) изгиб звена по оси пути;
10) переезд путеукладчика для укладки следующего звена.

Б.

1) подготовка (раскрепление) пакетов звеньев к укладке;
2) подготовка пакета звеньев к перетяжке;
3) перетяжка пакета звеньев на платформу крана;
4) строповка звена;
5) подъем звена и его вывод из портала крана;
6) стыкование звена с ранее уложенным;
7) опускание наклонного звена;
8) окончательное опускание звена на земляное полотно;
9) изгиб звена по оси пути;
10) переезд путеукладчика для укладки следующего звена.

В.

1) подготовка (раскрепление) пакетов звеньев к укладке;

2) подготовка пакета звеньев к перетяжке;
3) перетяжка пакета звеньев на платформу крана;
4) строповка звена;
5) подъем звена и его вывод из портала крана;
6) опускание наклонного звена;
7) окончательное опускание звена на земляное полотно;
8) стыкование звена с ранее уложенным;
9) изгиб звена по оси пути;
10) переезд путеукладчика для укладки следующего звена.

11. При каких параметрах содержания рельсовой колеи запрещается движение поездов.

А. Уширение 1540 мм, перекос 36 мм
Б. Уширение 1549 мм, просадка 51мм
В. Уширение 1515 мм, уровень 37 мм.

12. При каких параметрах содержания рельсовой колеи запрещается движение поездов.

А. Верх головок рельсов обеих нитей пути на прямых участках должен быть в одном уровне. Разрешается на прямых участках пути содержать одну рельсовую нить на 6мм выше другой.

Б. Верх головок рельсов обеих нитей пути на прямых участках должен быть в одном уровне. Разрешается на прямых участках пути содержать одну рельсовую нить на 8мм выше другой.

В. Верх головок рельсов обеих нитей пути на прямых участках должен быть в одном уровне. Разрешается на прямых участках пути содержать одну рельсовую нить на 10мм выше другой.

13. Порядок выправки пути по уровню укладкой регулировочных прокладок

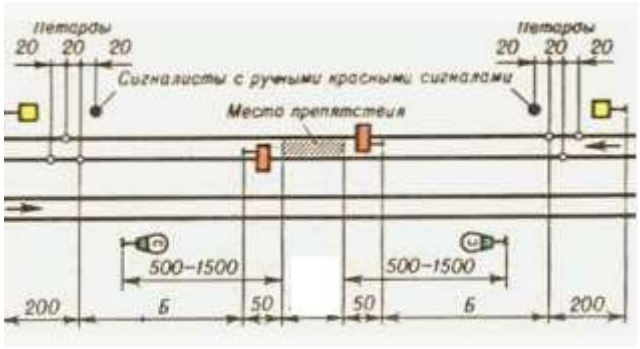
А. Начиная с трех шпал до начала укладки прокладок, но не более чем на восьми концах шпал подряд, на пять-семь оборотов отвертывают гайки клеммных болтов, домкратом вывешивают рельс, на подкладки под его подошву укладывают лежащие на концах шпал прокладки, опускают рельс, снимают домкрат и затягивают гайки клеммных болтов.

Б. Начиная с двух шпал до начала укладки прокладок, но не более чем на десяти концах шпал подряд, на пять-семь оборотов отвертывают гайки клеммных болтов, домкратом вывешивают рельс, на подкладки под его подошву укладывают лежащие на концах шпал прокладки, опускают рельс, снимают домкрат и затягивают гайки клеммных болтов.

В. Начиная с двух шпал до начала укладки прокладок, но не более чем на восьми концах шпал подряд, на пять-семь оборотов отвертывают гайки клеммных болтов, домкратом вывешивают рельс, на подкладки под его подошву укладывают лежащие на концах шпал прокладки, опускают рельс, снимают домкрат и затягивают гайки клеммных болтов.

14. Какое ограждение произведено правильно при производстве работ на участке пути более 200 метров

А.



Б.



15. Куст негодных шпал

А. это четыре и более негодные деревянные шпалы подряд.
Б. это три и более негодные деревянные шпалы подряд.
В. это две и более негодные деревянные шпалы подряд.

16. Машины и механизмы применяемые при капитальном ремонте пути

А. Хоппер – дозатор ВПМ-770
Б. Вагон-платформа 13-1284
В. Думпкар 2ВС-105

17. Допускаемые отступления ординат переводных кривых

А. +3, -8
Б. +2, -10
В. +4, -4

18. Какая величина шага остряка

А. 157 мм
Б. 137 мм
В. 147 мм

19. На всех безбалластных мостах с деревянными иметаллическими поперечинами должны быть установлены

А. противоугонные уголки и контруголки
Б. контррельсы и контруголки
В. противоугонные уголки и контррельсы

20. При каком продольном уклоне не разрешается работа рыхлителей на косогорах?

А. не менее15гр
Б. не более 25гр
В. Не более45гр

Ключ для ответов теста

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	А	В	Б	Б	Б	В	А	Б	В	А	Б	А	В	Б	В	А	В	В	А	Б

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет)
УП 02. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Выполните задания по предложенному варианту:

1. Произведите расчёт удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений.
Исходные данные:

№ варианта	Длина плети *L*, м.	*tз*, +°С	*ty*, +°С	Вариант выполнения работ
1	649	34	10	с одного конца
2	800	32	12	с двух сторон
3	796	34	14	с двух сторон
4	538	33	15	с одного конца
5	697	36	16	с двух сторон
6	793	28	10	с двух сторон
7	750	34	12	с двух сторон
8	628	32	14	с одного конца
9	673	36	8	с одного конца
10	734	34	10	с двух сторон

2. Составьте алгоритмы выполнения работа в соответствие с технологическимм процессами выполнения основных путевых работ

№ варианта	Задание
1	технологический процесс по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал
2	технологический процесс по регулировке и разгонке стыковых зазоров
3	технологический процесс по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов
4	подготовка к работе, подключение к источнику питания и работа с рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения.
5	технологический процесс по перешивке и регулировке ширины колеи
6	технологический процесс по одиночной смене металлических частей стрелочного перевода
7	технологический процесс по выправке пути в плане
8	технологический процесс по выправке пути по уровню с применением электрошпалоподбоек
9	запуск электростанций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с распределительной сетью.
10	подготовка к работе, подключение к источнику питания и работа с электро-шпалоподбойками. Возможные неисправности и способы их устранения.

3. Произвести промер стрелочного перевода

(Задание выполняется на подъездных путях станции Камышлов в составе учебной группы под руководством мастера производственного обучения, при обязательном согласовании времени и места выполнения задания с руководством Камышловской дистанции пути.)

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 02. СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 1**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать о балластных материалах и карьерах. 2. Расскажите про усиленный средний ремонт пути, назначение и состав работ. 3. Расскажите о правилах безопасного пользования путевым электроинструментом. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 2**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать о назначении и составе проекта организации строительства (ПОС). 2. Расскажите технологию одиночной замены деревянных и железобетонных шпал. 3. Расскажите об основных неисправностях рельсорезных станков и способах их устранения. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 3**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать о методах организации строительства железных дорог. 2. Расскажите порядок выправки пути по уровню торцевыми подбойками и ЭШП. 3. Расскажите об основных неисправностях электрического инструмента и способах их устранения. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 4**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать о назначении и составе проекта производства работ (ППР). 2. Расскажите о назначение и составе работ при капитальном ремонте пути на новых материалах. 3. Расскажите об устройстве и работе гидравлических разгоночных приборов. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 5**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать общие сведения о звеносборочных базах. 2. Расскажите нормы содержания желобов в крестовинной части стрелочного перевода. 3. Расскажите об основных неисправностях шуруповертах и электрических гаечных ключей и способах их устранения. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 6**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Рассказать общие сведения об устройстве электроснабжения. 2. Определите класса пути. 3. Расскажите об основных неисправностях гидравлического инструмента и способах их устранения. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 7**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Описать последовательность работ по балластировке пути. Определите класса пути. 2. Рассказать порядок укладки обыкновенного стрелочного перевода. 3. Расскажите о правилах техники безопасности при работе с гидравлическим путевым инструментом. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 8**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Описать порядок открытия рабочего движения поездов. 2. Расскажите порядок выправки пути по уровню в зимний период укладкой деревянных пучинных подкладок. 3. Расскажите о техники безопасности при работе с электрическими шпалоподбойками. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 9**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Перечислить строительные работы подготовительного периода. 2. Техника безопасности при капитальном ремонте пути. 3. По образцу путевого прибора расскажите назначение, устройство, принцип работы электрошпалоподбойки. ЭШП9М. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

Квалификационный экзамен по по профессиональному модулю ПМ 02.Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**Билет 10**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Описать порядок транспортировки и укладки рельсошпальной решетки. 2. Расскажите технологию исправление ширины колеи на деревянных и железобетонных шпалах. 3. Расскажите о правилах техники безопасности при работе с электрическим путевым инструментом. 4. Определить на ленте вагона путеизмерителя неисправности на километре.		

5.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности: *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения профессионального модуля	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по профессиональному модулю в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; - выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; - производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	- устройство и применение геодезических приборов; - конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; - средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; - систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений.	- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; - выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.			
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.			

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 3.1, 3.2, 3.3	З1. устройство и применение геодезических приборов;	Объясняет устройство и применение геодезических приборов	Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа. Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением,
	З2. конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;	Объясняет. конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений	
	З3. средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и	Объясняет способы средств контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	стрелочных переводов;		презентацией… Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации… Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей; Проведение измерений; Настройка приборов, Наладка машин и механизмов, Постановка экспериментов; Выполнение чертежей, схем; Выполнение расчетно-графической работы; Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	З4. систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	Объясняет способы системы надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	
	У1. производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;	Выполняет осмотр участка пути и искусственных сооружений	
	У2. выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;	Контролирует, выявляет и устраняет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	
	У3. производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	Выполняет настройку и обслуживание дефектоскопов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	− проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК ХХ.ХХ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
МДК 03. 01 Устройство железнодорожного пути				
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17	Текущая аттестация (КР№ 1)	Земляное полотно	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Верхнее строение железнодорожного пути.		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Определение основных параметров и разработка поперечного профиля земляного полотна		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Осмотр и измерение элементов земляного полотна		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Расчет количества элементов верхнего строения пути в штуках и тоннах, балласта в м 3 на конкретное протяжение пути		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Расчет гидравлический водоотводной канавы		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Расчет глубины заложения подкюветного дренажа.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду;		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Определение конструкции промежуточного скрепления		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Определение конструкции рельсового стыкового скрепления		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе путей		

	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Определение условий укладки бесстыкового пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Расчет длины рельсовых плетей в кривом участке		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Определение вида, типа и марки стрелочного перевода		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Измерение геометрических параметров стрелочного перевода		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Обследование стрелочного перевода на особо опасные неисправности		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Обследование стрелочного перевода по износу металлических частей		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы.		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Определение соответствия обустройства переезда требованиям Инструкции ЦП/483.		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Определение габаритных расстояний и междупутий		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути		

	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Выполнение измерений пути по шаблону и уровню		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Расчет укладки укороченных рельсов		
МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений				
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17	Текущая аттестация (КР№ 1)	Конструкции искусственных сооружений	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей.		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей.		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены.		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров.		

	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния.		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Разработка плана мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода.		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра.		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра.		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра.		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра.		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Оформление Книги малых искусственных сооружений.		
МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов				
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17	Текущая аттестация (КР№ 1)	Основы неразрушающего контроля рельсов	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Приборы и средства неразрушающего действия контроля		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Выявление причин развития дефектов и повреждений.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,

	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Ультразвуковые однониточные дефектоскопы назначение, принципы действия.		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов. Двухниточный дефектоскоп АВИКОН -31.		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений.		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М».		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Организация комплексного использования дефектоскопов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Основные принципы работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК.		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Главные особенности работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК.		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Освоение методики работы с компьютерной программой «График».		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов.		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения: *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

− Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

− Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося

Информационные источники:

Соловьева Н.В., Яночкина С.А. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник. — М.: ФГБУ ДПО

«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Крейнис З.Л. Устройство, техническое обслуживание, ремонт железнодорожного пути: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
– отчеты по практическим работам
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Земляное полотно
2. Верхнее строение железнодорожного пути.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 баллов (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 44 балла и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

– иметь зачтенные практические работы;

– иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.2.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений:

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения: *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

– Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося

Информационные источники:

Носова И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Новгородова И. Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений / И. Б. Новгородова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины

– отчеты по практическим работам

– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

3. Земляное полотно
4. Верхнее строение железнодорожного пути.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 баллов (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 44 балла и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

– иметь зачтенные практические работы;
– иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.3.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов:

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения: *тестирование, билетная форма, выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

– Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для

обучающегося

Информационные источники:

Блодич О.Н. МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Базовая подготовка - М: УМЦ ЖДТ, 2019

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– подготовка по вопросам, выносимым на зачет и тестирование по темам дисциплины
– отчеты по практическим работам
– Протокол дифференцированного зачета

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

5. Земляное полотно
6. Верхнее строение железнодорожного пути.

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 баллов (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 44 балла и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.4.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПМ 03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения*:* *выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

- Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.
- Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося

Информационные источники: МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути:

Соловьева Н.В., Яночкина С.А. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Крейнис З.Л. Устройство, техническое обслуживание, ремонт железнодорожного пути: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений:

Носова И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

Новгородова И. Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений / И. Б.

Новгородова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов

− Блодич О.Н. МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Базовая подготовка - М: УМЦ ЖДТ, 2019

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации

- отчеты по практическим работам
- Журнал учебной группы
- Протокол дифференцированного зачета

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 баллов (90-100% от общего количества баллов);
«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);
«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);
«2» - 44 балла и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Объясняет устройство и применение геодезических приборов	0-2
	Знает конструкцию железнодорожного пути	0-2
	Объясняет устройство и применение геодезических приборов	0-2
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Объясняет. конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений	0-2
	Объясняет способы средств контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	0-2
	Объясняет способы системы надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	0-2

	Выполняет осмотр участка пути и искусственных сооружений	0-2
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	Контролирует, выявляет и устраняет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	0-2
	Выполняет настройку и обслуживание дефектоскопов	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 57-64 баллов оценка «Отлично» 51-56 баллов оценка «Хорошо» 44-50 баллов оценка «Удовлетворительно» 44 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(текущий контроль)

Общие и профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Балл[1]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	*распознает поставленную задачу и/или проблему*	**0-2**
	определяет этапы решения задачи	**0-2**
	владеет актуальными методами работы	**0-2**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации*	**0-2**
	структурирует получаемую информацию;	**0-2**
	выделяет наиболее значимое в перечне информации;	**0-2**
	оформляет результаты поиска	**0-2**
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;*	**0-2**
	применяет научную профессиональную терминологию;	**0-2**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;*	**0-2**
	взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	**0-2**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	**0-2**
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,*	**0-2**
	проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга	**0-2**
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства*	**0-2**

Общие и профессиональные компетенции	Критерии оценки	Балл[1]
среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	*соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)*	**0-2**
	использует технологии энергосбережения	**0-2**
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*использует приемы двигательных функций во время обучения;*	**0-2**
	пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.	**0-2**
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;*	**0-2**
	владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;	**0-2**
	определяет инвестиционную привлекательность идеи в рамках профессиональной деятельности;	**0-2**
	представляет бизнес-идею сообществу;	**0-2**
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Объясняет устройство и применение геодезических приборов	
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Знает конструкцию железнодорожного пути	**0-2**
	Объясняет устройство и применение геодезических приборов	**0-2**
	Объясняет. конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений	**0-2**
	Объясняет способы средств контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	**0-2**
	Объясняет способы системы надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	**0-2**
	Выполняет осмотр участка пути и искусственных сооружений	**0-2**
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	Контролирует, выявляет и устраняет имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	**0-2**
	Выполняет настройку и обслуживание дефектоскопов	**0-2**
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 56-62 баллов оценка «Отлично» 19-55 баллов оценка «Хорошо» 44-49 баллов оценка «Удовлетворительно»	

Общие и профессиональные компетенции	Критерии оценки	Балл[1]
	43 балла и ниже оценка «Неудовлетворительно»	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути

Задание 1

Текст задания: Опишите назначение земляного полотна и требования, предъявляемые к

нему. Укажите названия элементов 1-12, представленных на рис. 1, заполнив табл. 6.

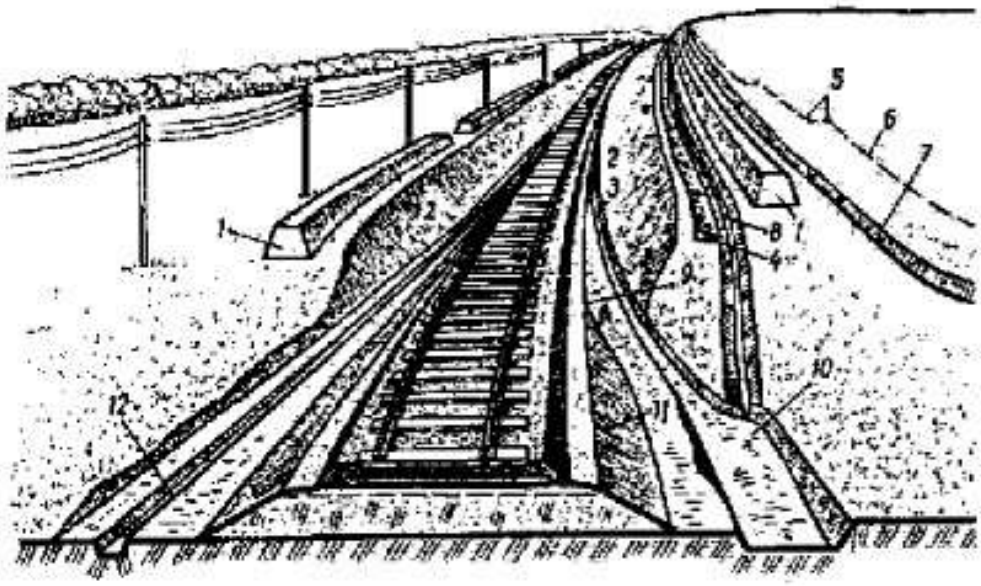


Рис. 1. Элементы земляного полотна

Таблица 6

Основные элементы земляного полотна

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Задание 2

Таблица 7

Тип рельса	Элементы	Размеры (мм)
Р50		
Р65		
Р75		

Наименование железнодорожных путей	Нормальное расстояние	Наименьшее расстояние
Главные железнодорожные пути при движении со скоростями до 140 км/ч 141-200 км/ч		
Главный и смежные с ним железнодорожные пути при движении со скоростями до 140 км/ч 141-200 км/ч		
Приемоотправочные и сортировочные железнодорожные пути		
Второстепенные станционные железнодорожные пути, пути стоянки железнодорожного подвижного состава, пути грузовых дворов (кроме путей для перегрузки)		

Железнодорожные пути парков приема, отправления, где предусмотрен безотцепной ремонт вагонов		
Железнодорожные пути отцепного ремонта вагонов		
Вытяжной и смежный с ним железнодорожный путь		

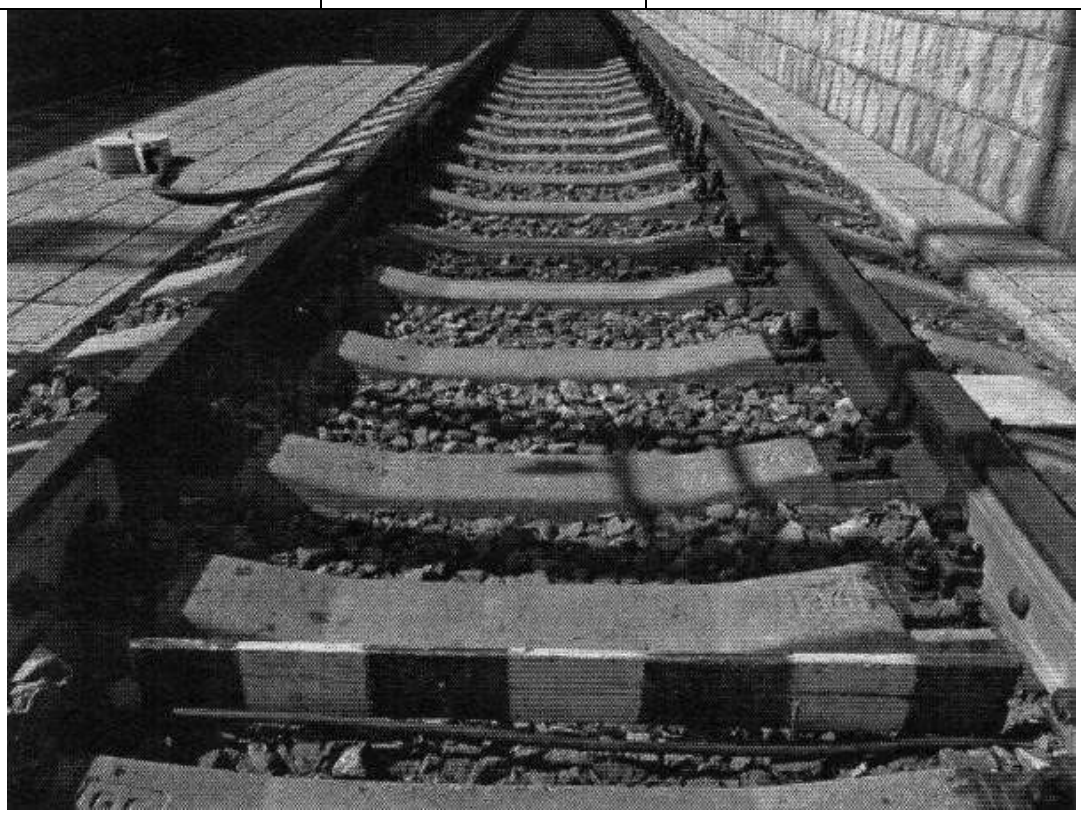


Рис. 2. Рельсы типа Р65

Задание 3

Текст задания: Дайте определение габарита приближения строений, железнодорожного подвижного состава и погрузки. Заполните табл. 8.

Таблица 8

Габаритные расстояния

Задание 4

Текст задания: Дайте определение изолирующего стыка. Укажите на рис. 3 основные элементы изолирующего стыка, опишите конструкцию изолирующего стыка.

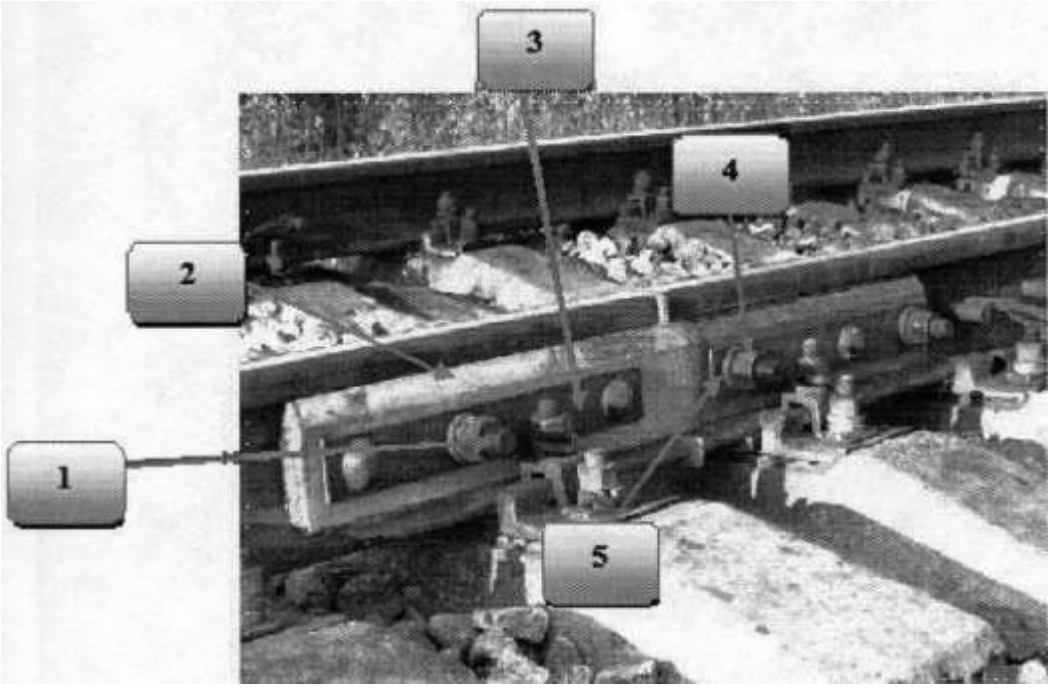


Рис. 3. Стык изолирующий

Задание 5

Проверяемые результаты: У 1, У2, З 1 **Текст задания:** Опишите конструкцию и назначение железнодорожного переезда.

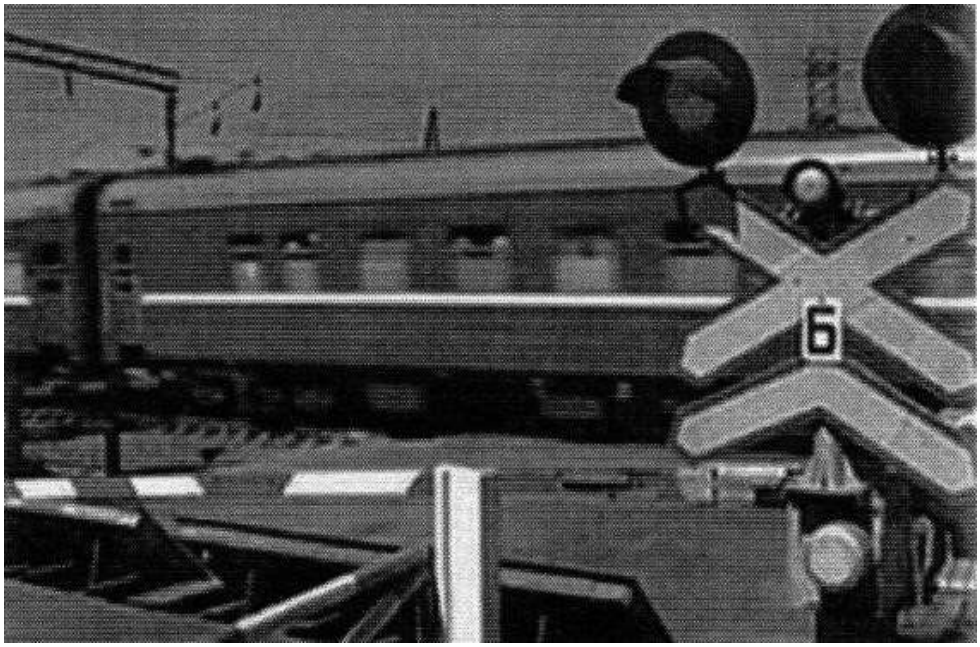


Рис. 4. Железнодорожный переезд

Задание 6

Текст задания: Опишите элементы конструкции марки крестовины 1/9 обыкновенных стрелочных переводов.



Рис. 5. Элемент стрелочного перевода

Задание 7

Текст задания: Опишите требования к устройству железнодорожного пути на участках со скоростным движением поездов.



Рис. 6. Участок железнодорожного пути

Задание 8

Текст задания: Объясните назначение верхнего строения железнодорожного пути и его элементов.

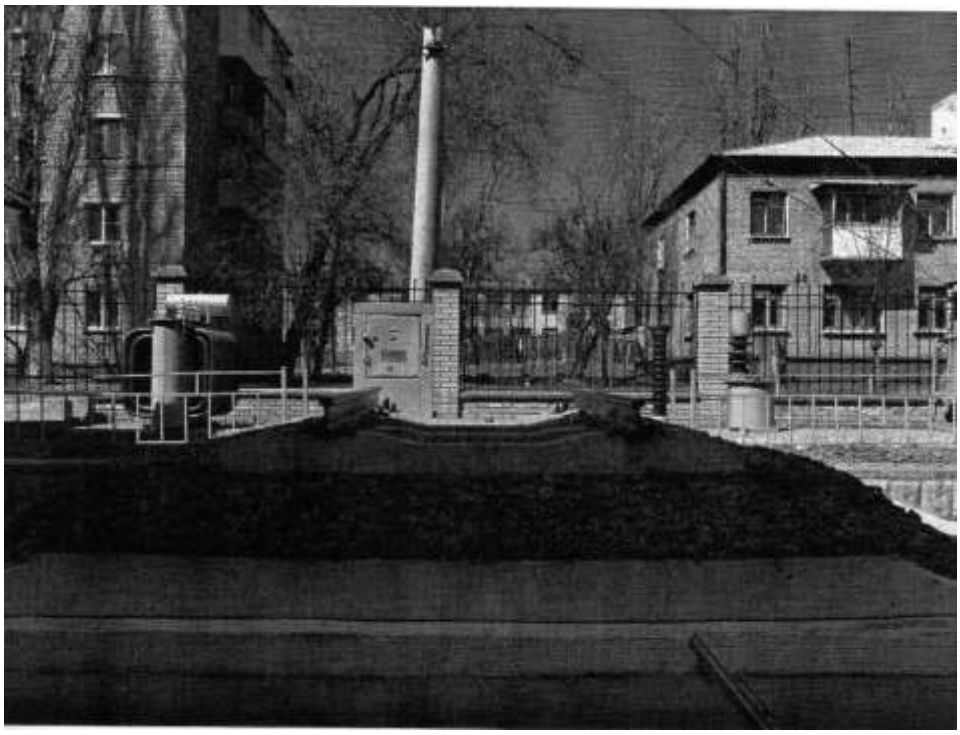


Рис. 7. Верхнее строение железнодорожного пути железнодорожной станции

Задание 9

Проверяемые результаты: У 1, У2, З 1

Текст задания: Опишите назначение и использование рельсовых скреплений, указанных на рисунке, перечислите требования, предъявляемые к ним.



Рис. 8. Типы рельсовых скреплений

Задание 10

Текст задания: Опишите назначение и использование рельсовых скреплений, указанных на рисунке, перечислите требования, предъявляемые к ним.



Рис. 9. Типы рельсовых скреплений

Задание 11

Текст задания: Опишите назначение балластного слоя и перечислите требования, предъявляемые к нему для звеньевого железнодорожного пути с железобетонными шпалами.



Рис. 10. Разрез железнодорожного пути

Задание 12

Текст задания: Опишите мероприятия по понижению уровня грунтовых вод.

Задание 13

Текст задания: Дайте определение и характеристику поперечного профиля земляного полотна.

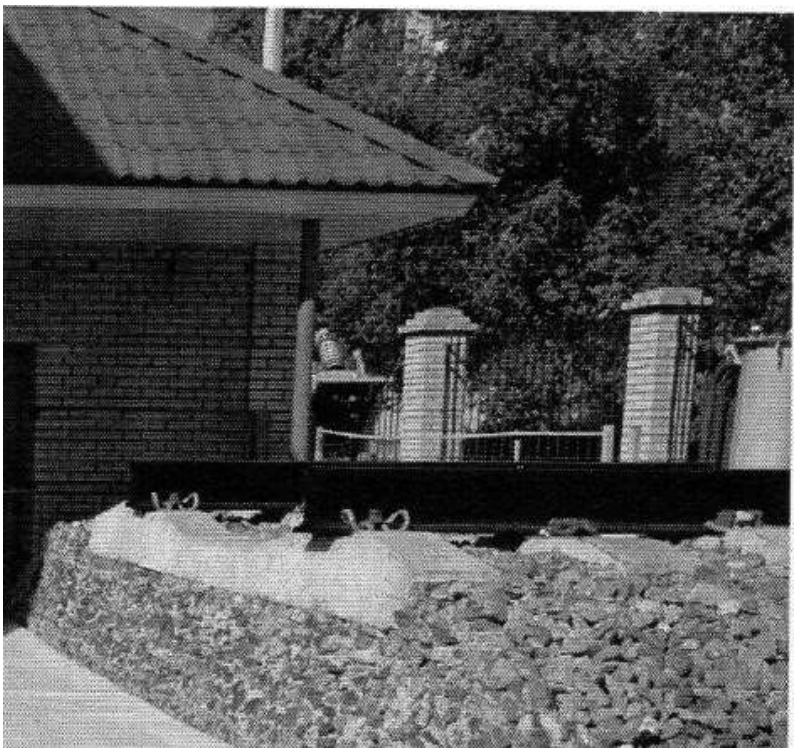


Рис. 11. Разрез железнодорожного пути

Задание 14

Текст задания: Опишите назначение балластного слоя и требования, предъявляемые к нему для бесстыкового железнодорожного пути с железобетонными шпалами.

Задание 15

Текст задания: Укажите тип скрепления, представленного на рисунке, перечислите его основные характеристики.



Рис. 12. Рельсовое скрепление

Задание 16

Текст задания: Опишите назначение промежуточных скреплений и перечислите требования, предъявляемые к ним.

Задание 17

Текст задания: Опишите назначение стыковых скреплений и перечислите требования, предъявляемые к ним.

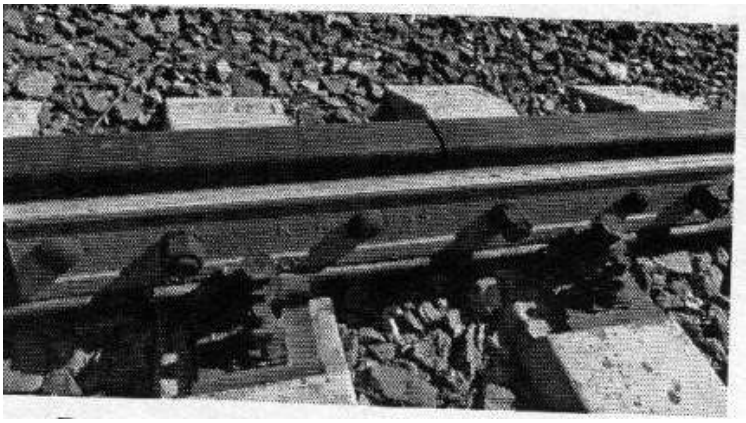


Рис. 13. Стыковое скрепление

Задание 18

Текст задания: Приведите примеры норм и допусков содержания рельсовой колеи на прямых и в кривых участках железнодорожного пути.

Задание 19

Текст задания: Опишите правила пользования шаблонами для измерения ширины рельсовой колеи.

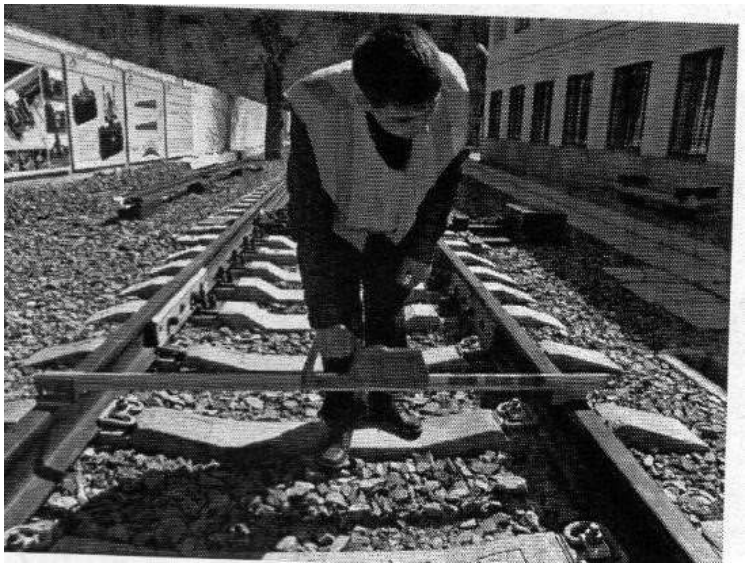


Рис. 14. Измерение шаблоном ширины рельсовой колеи

Задание 20

Текст задания: Опишите конструкцию крестовины типа Р65 марки 1с подвижным сердечником, изображенной на рисунке.

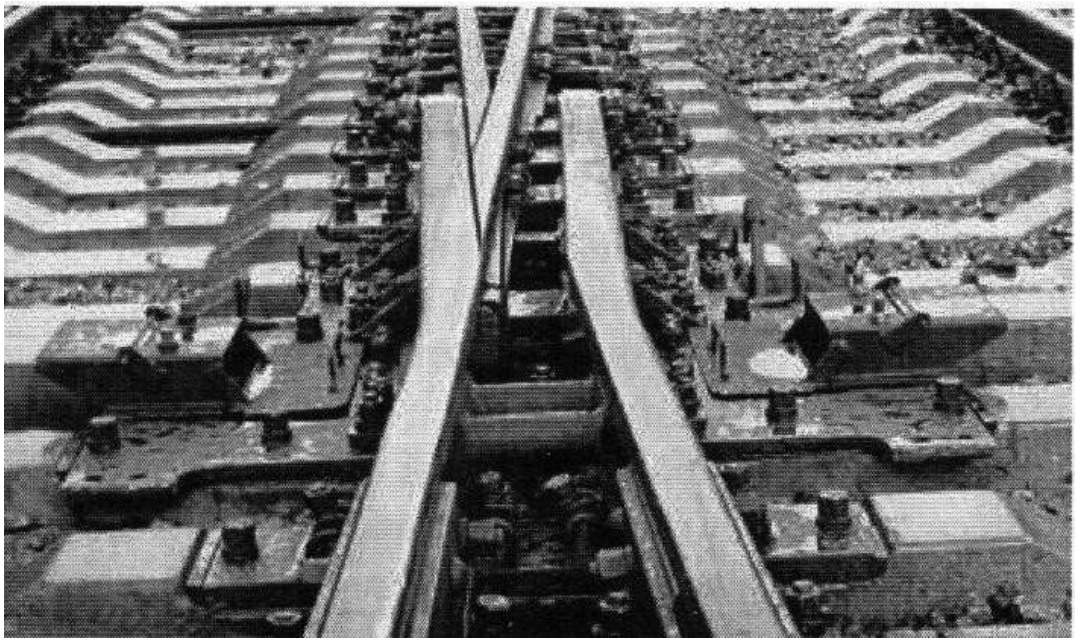


Рис. 15. Крестовина типа Р65 1/11 с подвижным сердечником

Задание 21

принципе температурной работы рельсов.

Температурная работа рельсов

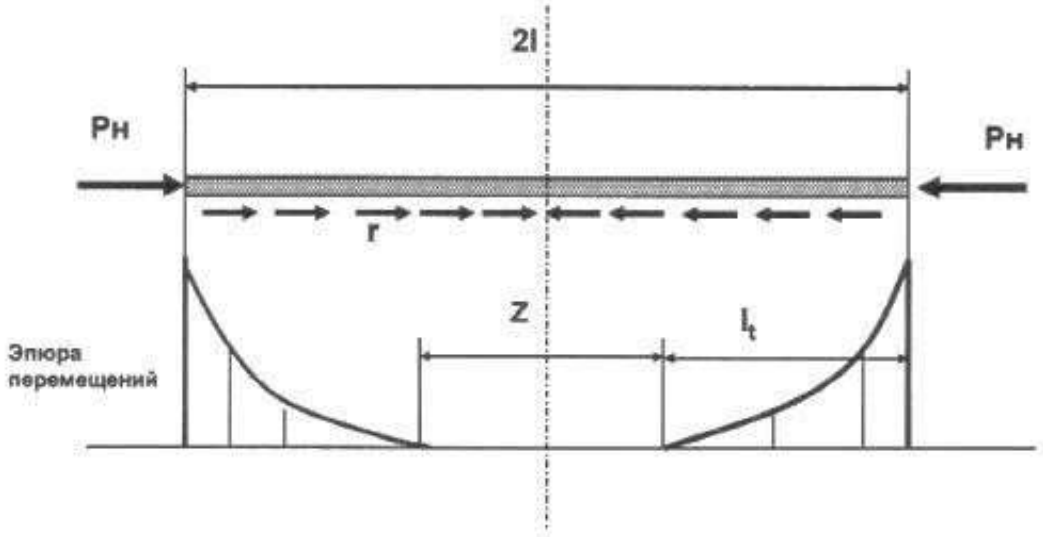


Рис. 16. Схема температурной работы рельсов

Текст задания:

Вариант 1

Перед вами элементы рельсового скрепления КБ-65. Заполните табл. 9 с указанием его основных частей. Составьте алгоритм сборки данного вида скрепления.

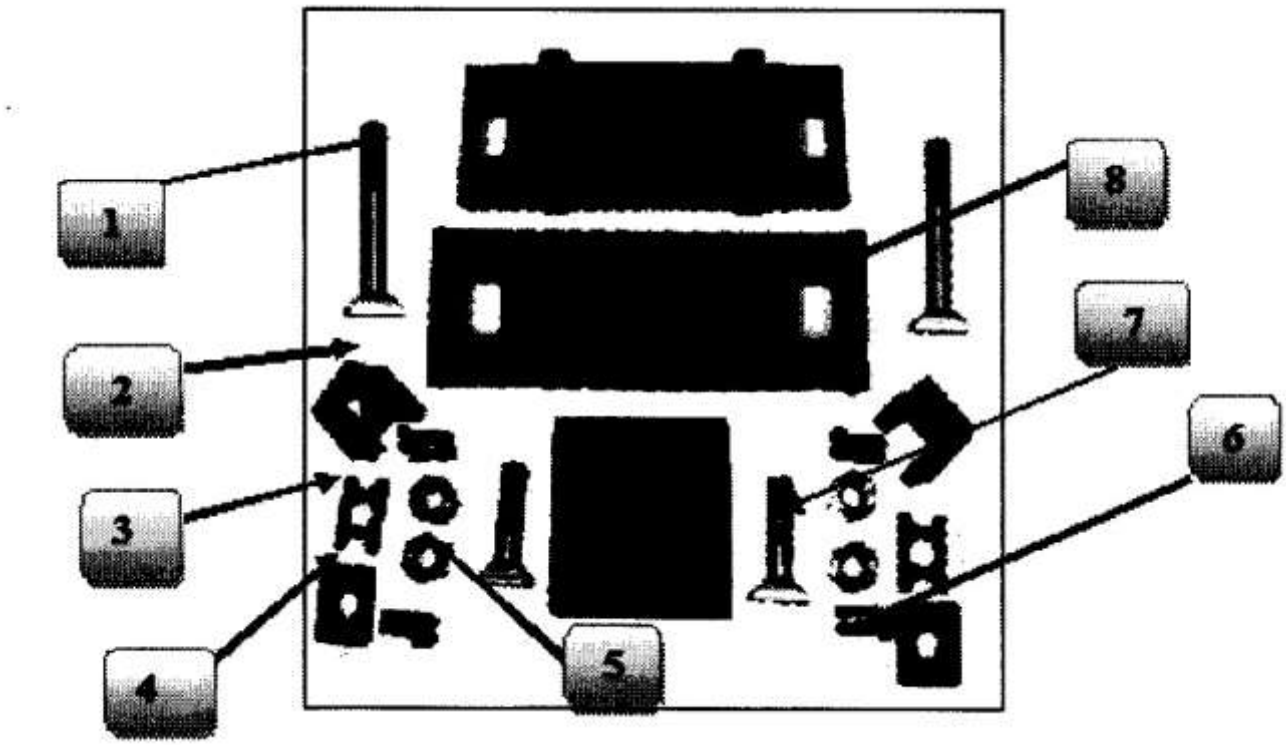


Рис. 17. Составляющие элементы скрепления типа КБ-65

Таблица 9

Элементы видов скреплений

№ п/п	Элементы скрепления КБ-65
1	
2	
3	
4	
5	
6	

7	
8	
9	

Вариант 2

1. Дайте определение и характеристику поперечного профиля земляного полотна, укажите наименование позиций 1-8, представленных на рис. 18.

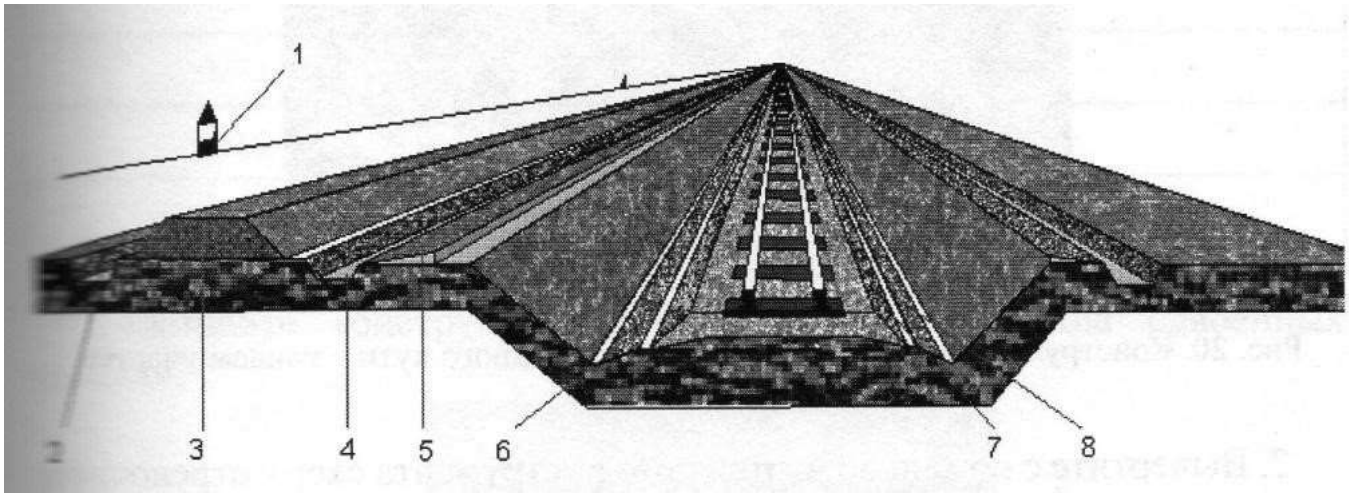


Рис. 18. Разрез поперечного профиля земляного полотна

2. Вычертите с использованием чертежного инструмента схему обыкновенного стрелочного

перевода, указанного на рис. 19, с указанием его основных элементов.

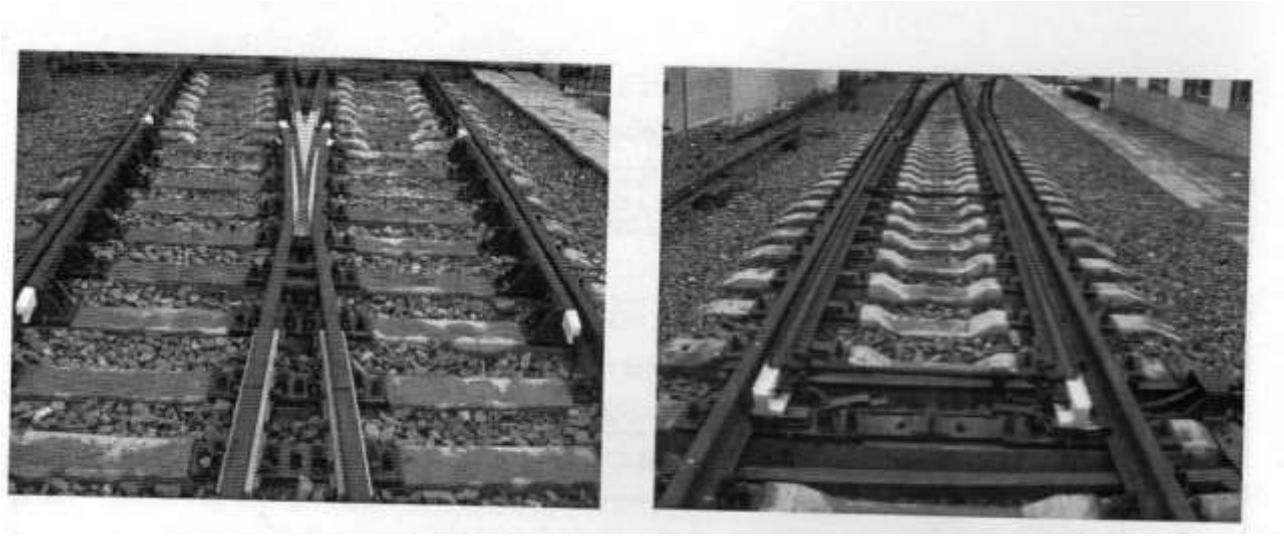


Рис. 19. Обыкновенный стрелочный перевод

Вариант 3

1. Опишите особенности конструкции бесстыкового железнодорожного пути, укажите технические условия на укладку бесстыкового железнодорожного пути.



Рис. 20. Конструкция бесстыкового железнодорожного пути в кривом участке

2. Вычертите с помощью чертежного инструмента схему стрелочного перевода и укажите места контрольных измерений ширины колеи.

Вариант 4

1. Вычертите с помощью чертежного инструмента схему симметричного стрелочного перевода.

2. Опишите особенности конструкции устройства железнодорожного на мостах.

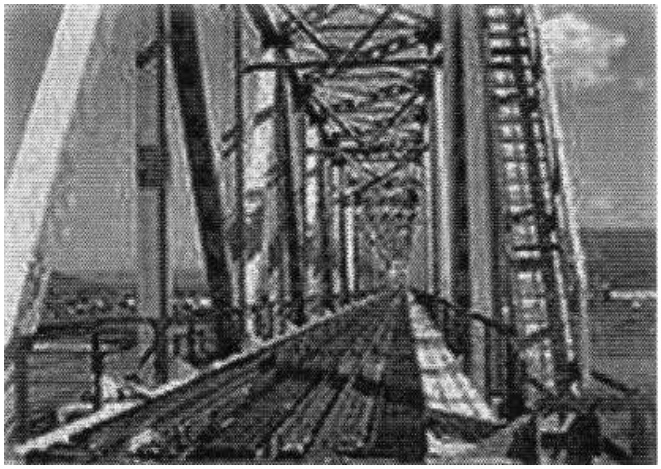


Рис. 21. Железнодорожный путь, уложенный на мосту

Вариант 5

1. Заполните табл. 10 и дайте пояснения конструкции марок крестовин стрелочных переводов.

Таблица 10

Марка крестовины стрелочного перевода	Сборная конструкция	С литым сердечником
1/9		
1/11		
1/18		
1/22		

2. Опишите конструкцию и назначение стыка «на сдвоенных шпалах».

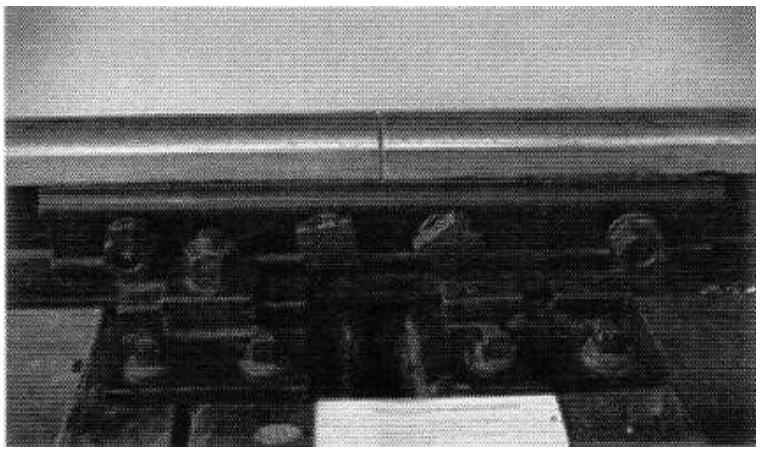


Рис. 22. Стык «на сдвоенных шпалах»

Вариант 6

1. Расскажите о назначении и типах переводных брусьев.

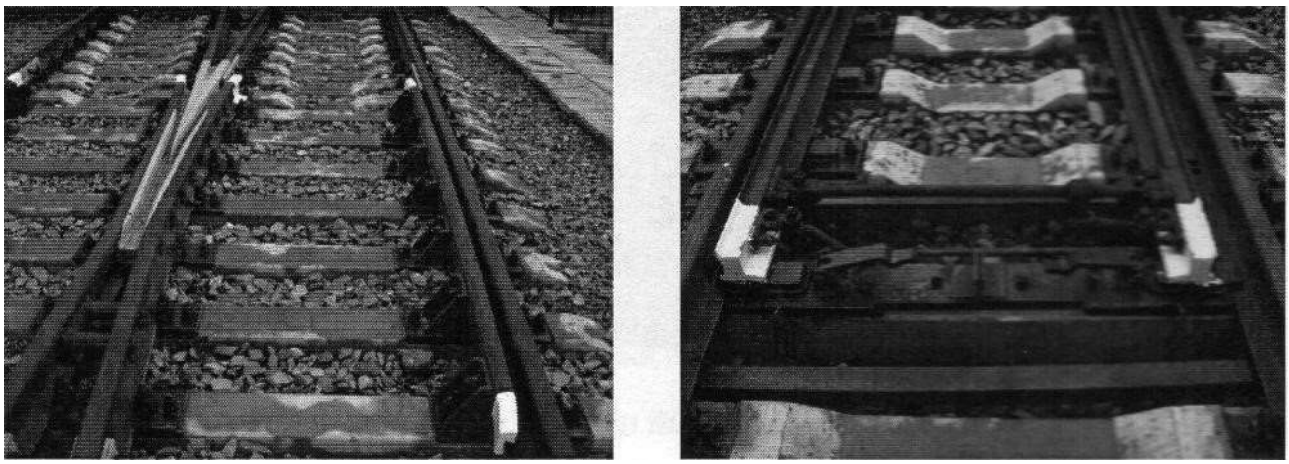


Рис. 23. Переводные брусья

2. С помощью чертежного инструмента вычертите общий вид железобетонной шпалы Ш 1 в масштабе 1:10с указанием размеров.

Вариант 7

1. Перед вами элементы рельсового скрепления ЖБР-65 (рис. 24). Заполните табл. 11с указанием его основных частей. Составьте алгоритм сборки данного вида скрепления.

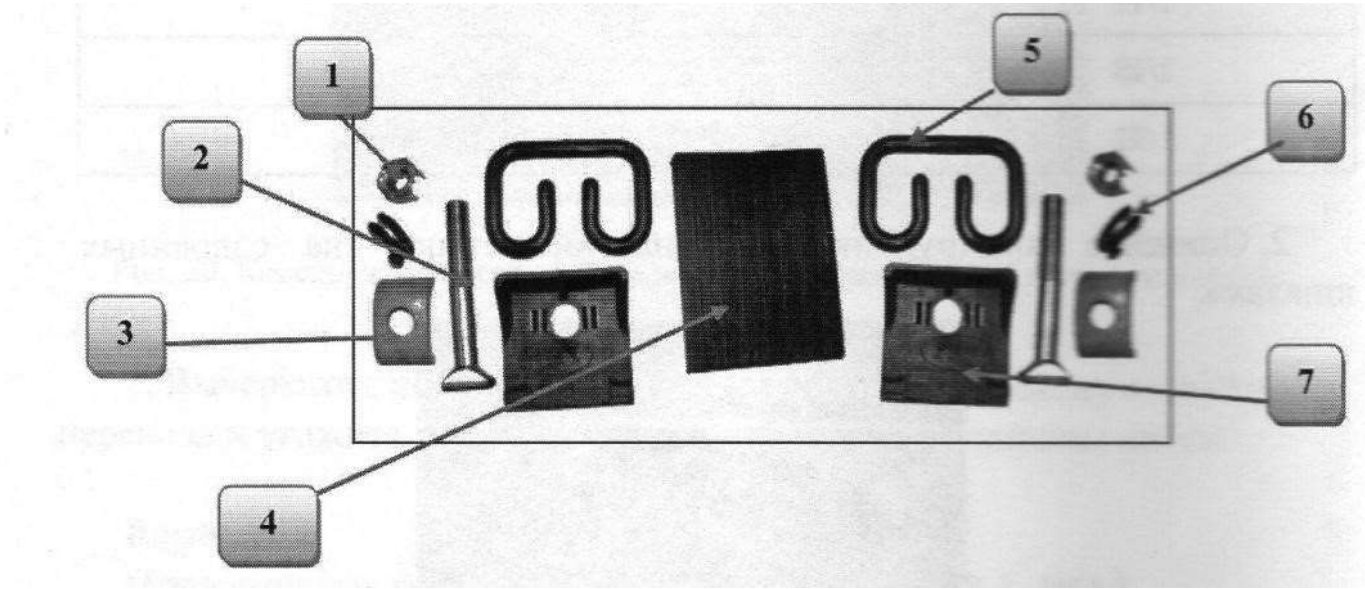


Рис. 24. Элементы скрепления типа ЖБР-65

Таблица 11

№ п/п	Элементы скрепления типа ЖБР-65
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

2. С помощью чертежного инструмента вычертите стрелочную улицу в произвольном масштабе. Объясните назначение стрелочной улицы.

Вариант 8

1. Дайте подробную характеристику неисправностям, при которых запрещается эксплуатация стрелочных переводов.

2. Дайте определение термину «стык». Опишите его конструкцию, указав его элементы.

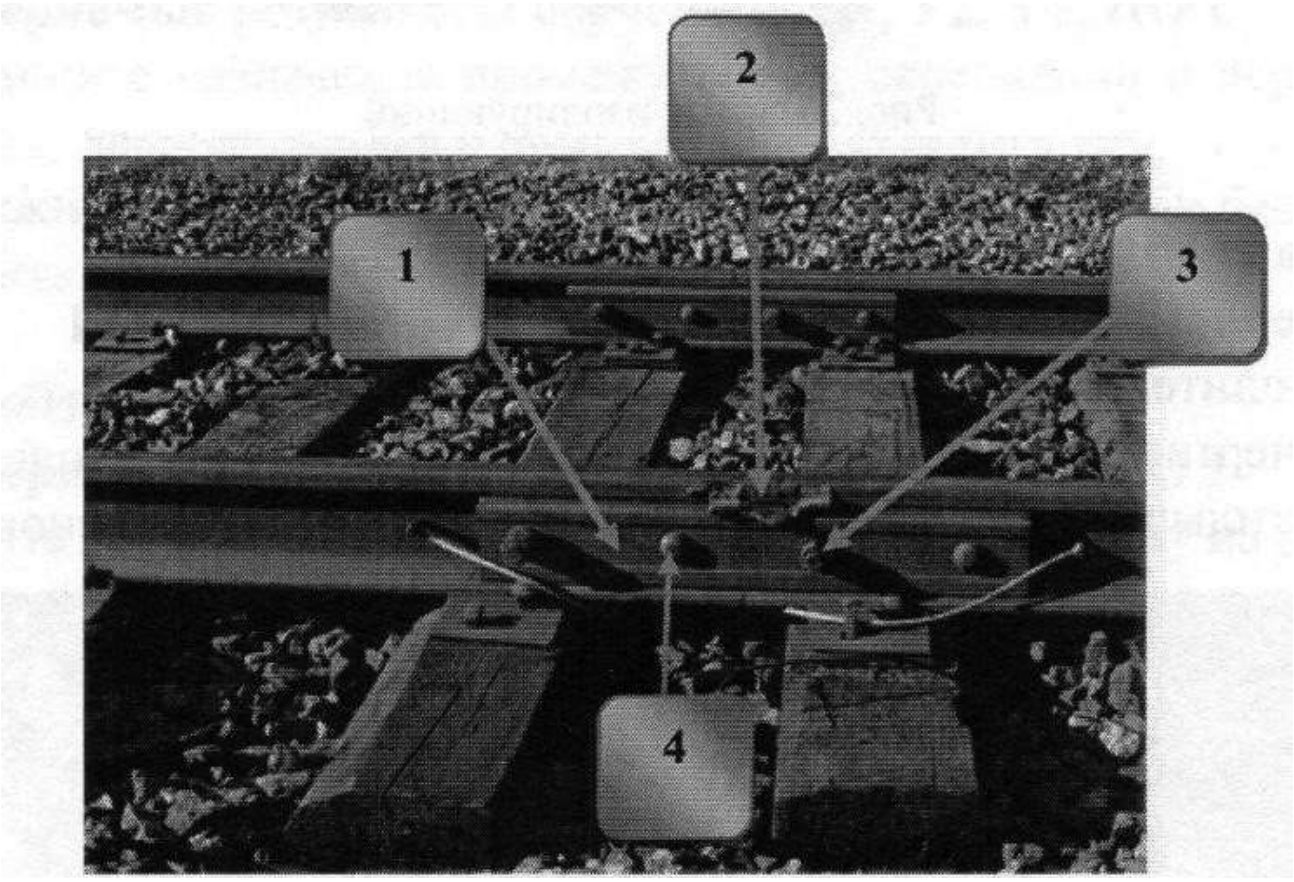


Рис. 25. Стык рельсовый

Вариант 9

1. Дайте характеристику скреплению, представленному на рис. 26.



Рис. 26. Рельсовое скрепление

2. Опишите назначение и конструкцию стыка изолирующего (рис. 27) с указанием его основных элементов.

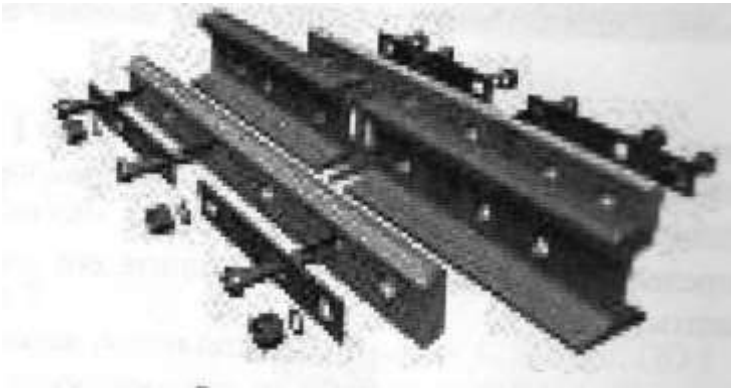


Рис. 27. Стык изолирующий

Вариант 10

1. Опишите мероприятия по понижению уровня грунтовых вод. 2. Вычертите с помощью чертежного инструмента продольный профиль шестидырной накладки к рельсам Р65 с указанием основных размеров.



Рис. 28. Шестидырные накладки к рельсам Р65

Вариант 11

Проверяемые результаты обучения: У 1, У 2 , З 1, ПО 1

1. Дайте определение угона железнодорожного пути и перечислите меры по его предотвращению. 2. Расскажите о принципе взаимодействия колеса и рельса.

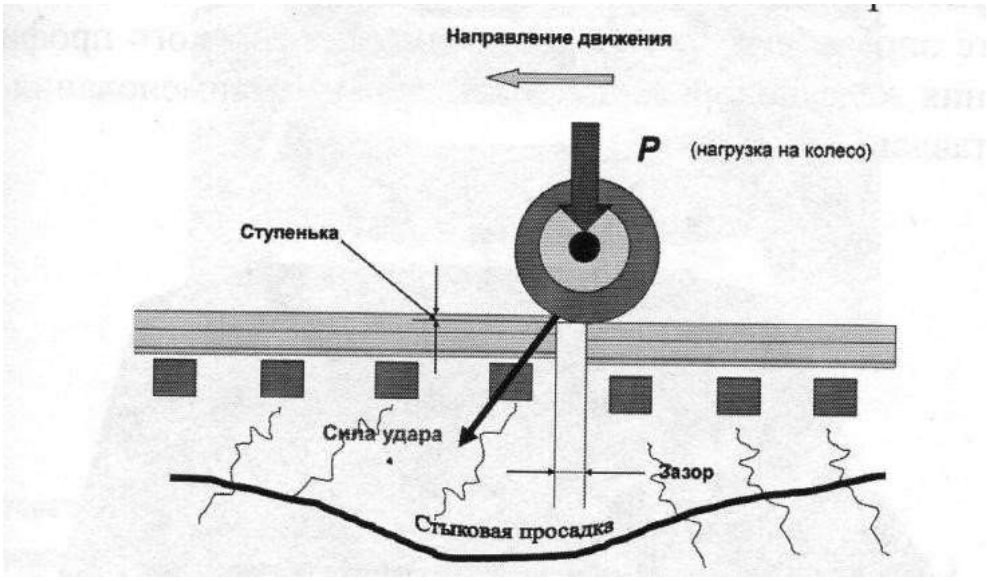


Рис. 29. Взаимодействие колеса и рельса

Вариант 12

1. Опишите назначение промежуточных скреплений и перечислите требования, предъявляемые к ним

2. Укажите сравнительные характеристики звеньевого и бесстыкового железнодорожного пути.

Вариант 13

1. Дайте характеристику скреплению, представленному на рис. 30.

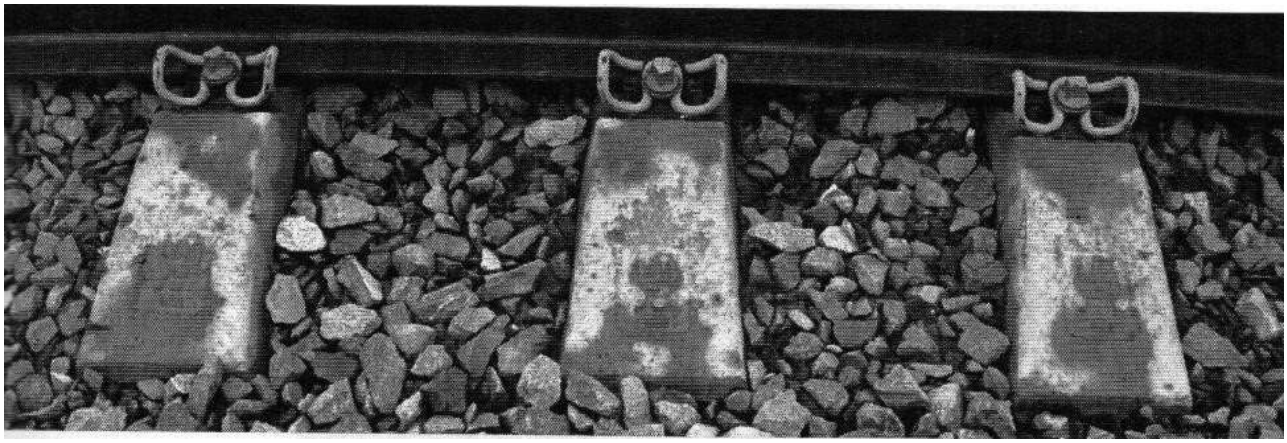


Рис. 30. Рельсовое скрепление

2. Опишите правила пользования шаблонами для измерения рельсовой колеи.

Вариант 14

1. Дайте определение и характеристику поперечного профиля верхнего строения железнодорожного пути, укажите наименования позиций 1-5, представленных на рис. 31.

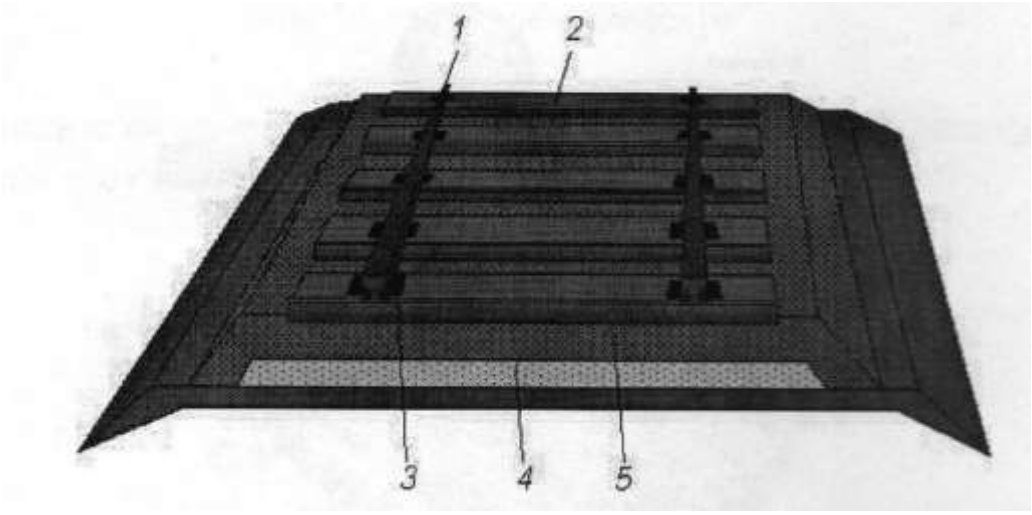


Рис. 31. Поперечный профиль земляного полотна

2. Приведите нормы и допуски содержания рельсовой колеи на прямых и кривых участках железнодорожного пути.

Вариант 15

1. Укажите основные преимущества и недостатки деревянных брусьев.

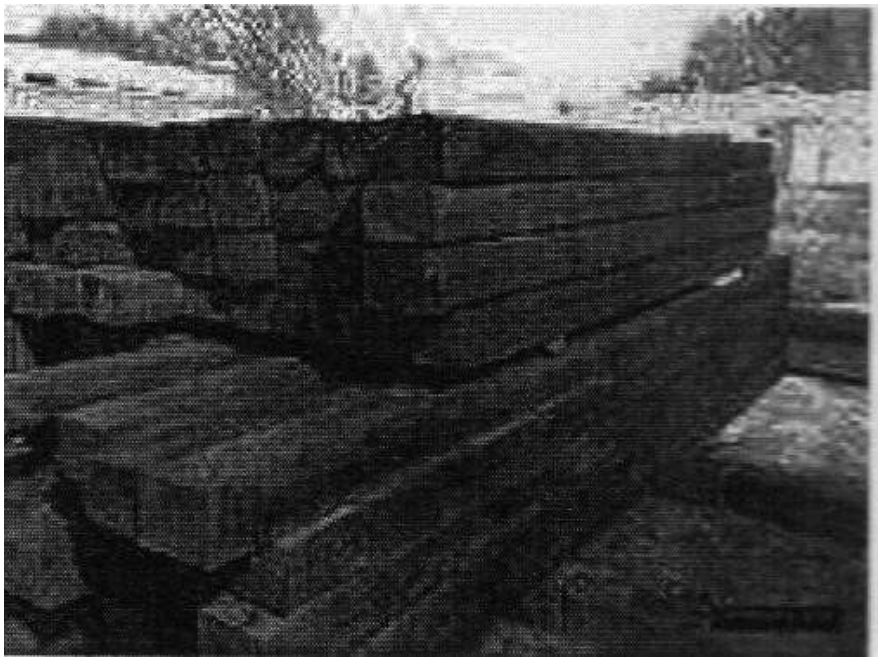


Рис. 32. Деревянные брусья

2. Дайте характеристику скреплению, представленному на рис. 33.

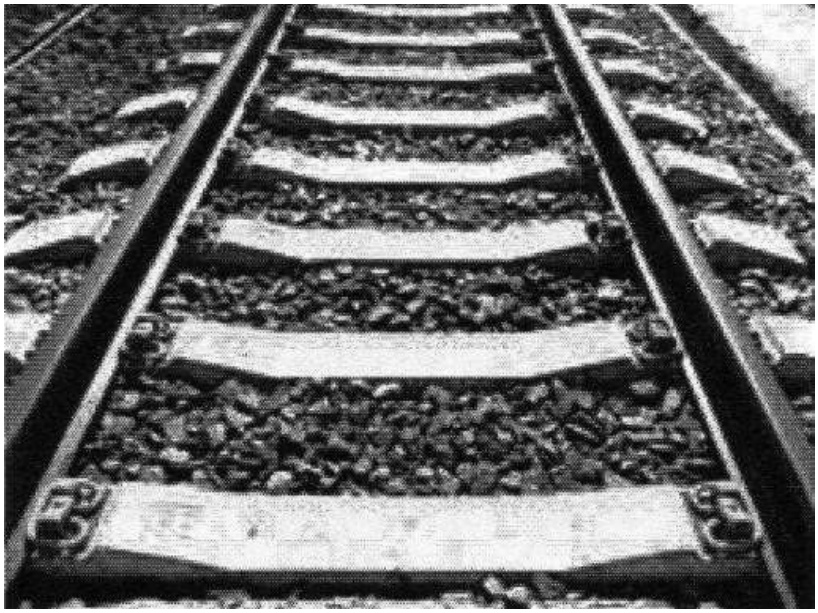


Рис. 33. Рельсовое скрепление

Вариант 16

1. Опишите назначение полосы отвода земель для железных дорог, укажите элементы полосы отвода, указанные на рис. 34.

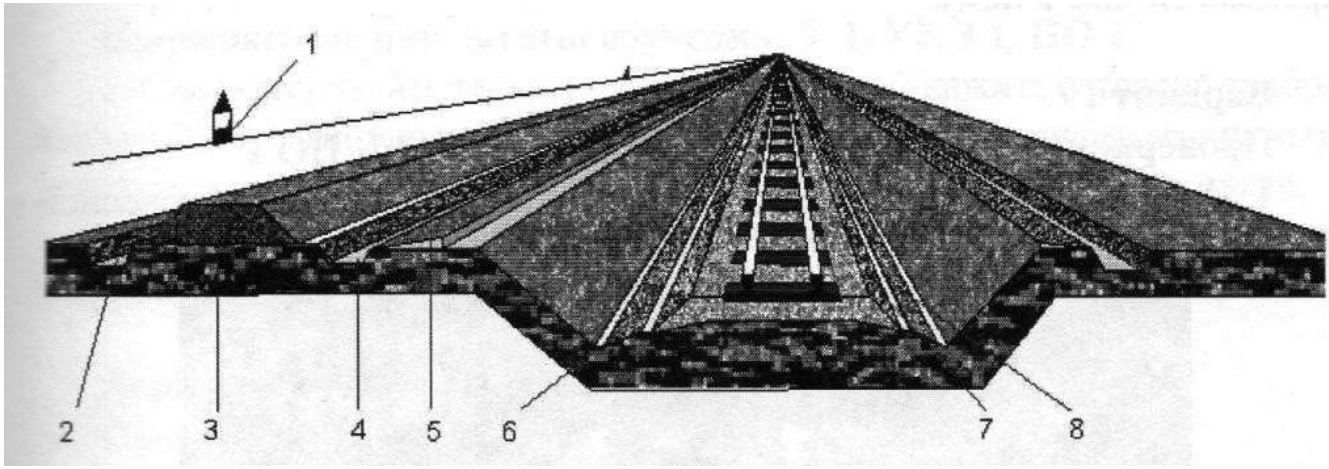


Рис. 34. Разрез поперечного профиля земляного полотна

2. Объясните назначение длинномерных рельсов, опишите технические условия их применения.

Вариант 17

1.Дайте определение термину «Охранная зона». Назовите основные требования, предъявляемые к охранной зоне.

2.Объясните назначение уравнительных рельсов, опишите технические условия их применения.

Вариант 18

1. Дайте определение и характеристику поперечного профиля земляного полотна, укажите наименования позиций 1-8, представленных на рис. 35.

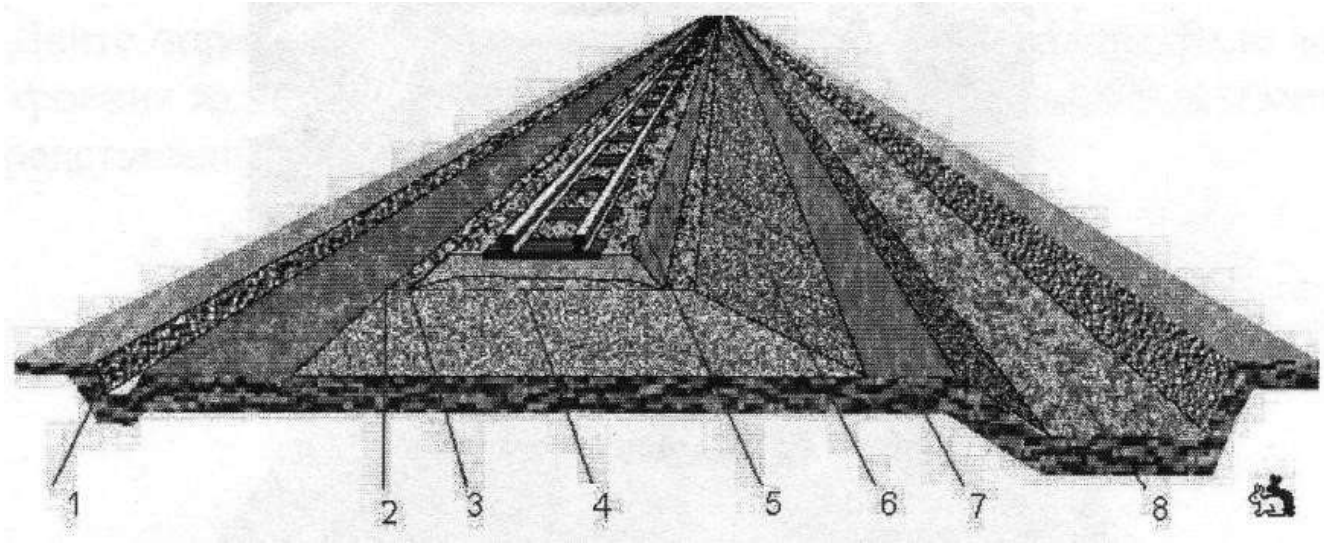


Рис. 35. Разрез поперечного профиля земляного полотна

2. Опишите назначение балластного слоя и укажите требования, предъявляемые к нему.

Вариант 19

1. Поясните конструкцию, назначение и основные размеры колесной пары.

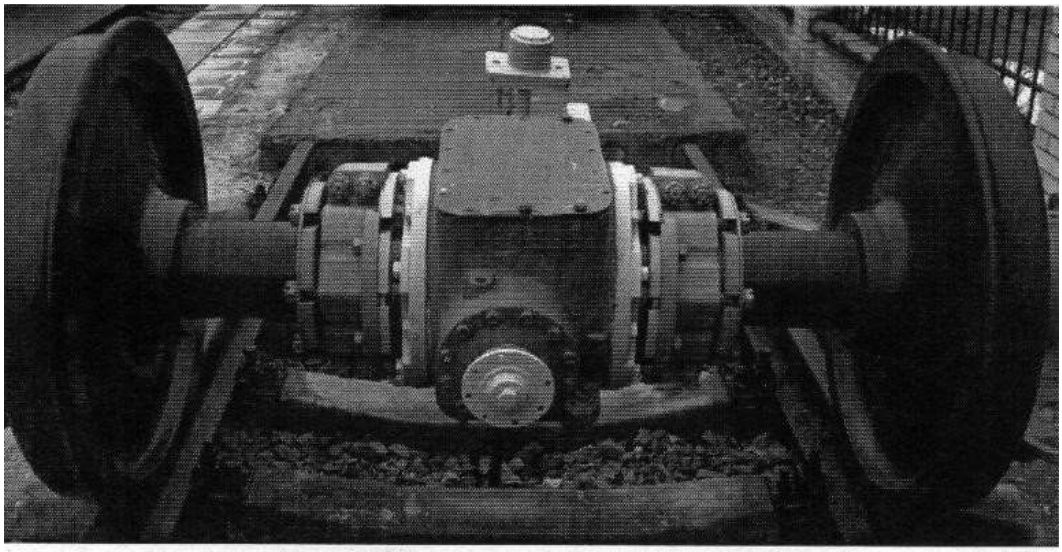


Рис. 36. Колесная пара

2. Вычертите с помощью чертежного инструмента схему стрелочного перевода и укажите места контрольных измерений ширины колеи.

Вариант 20

Определите соответствие обустройства железнодорожного переезда требованиям Инструкции по эксплуатации Железнодорожных переездов № 556.



Рис. 37. Обустройства железнодорожного переезда

Вариант 21

1.Охарактеризуйте термин «ширина колеи». Укажите согласно требованиям ПТЭ номинальный размер ширины колеи с допусками на прямых участках железнодорожного пути и на кривых радиусом 350 м и более. 2. Объясните назначение рельсов и основные размеры поперечного сечения.

Вариант 22

1. Опишите конструкцию одиночного обыкновенного стрелочного перевода с указанием его основных элементов.

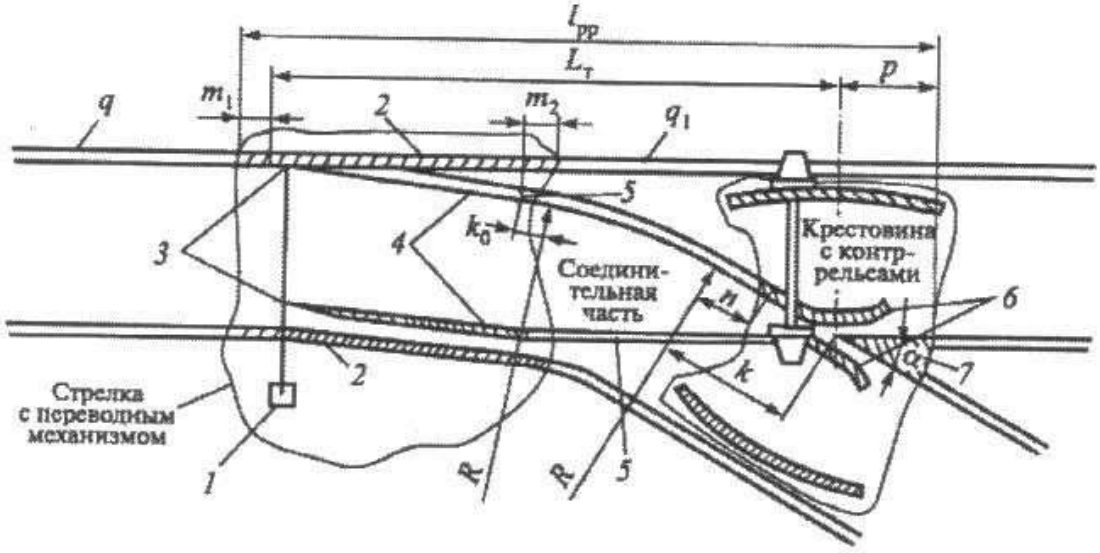


Рис. 38. Конструкция одиночного обыкновенного стрелочного перевода

2. С помощью чертежного инструмента вычертите общий вид деревянной шпалы в масштабе 1:10 с указанием основных размеров.

Вариант 23

1. Опишите конструкцию крестовинного узла стрелочного перевода с указанием его основных элементов.

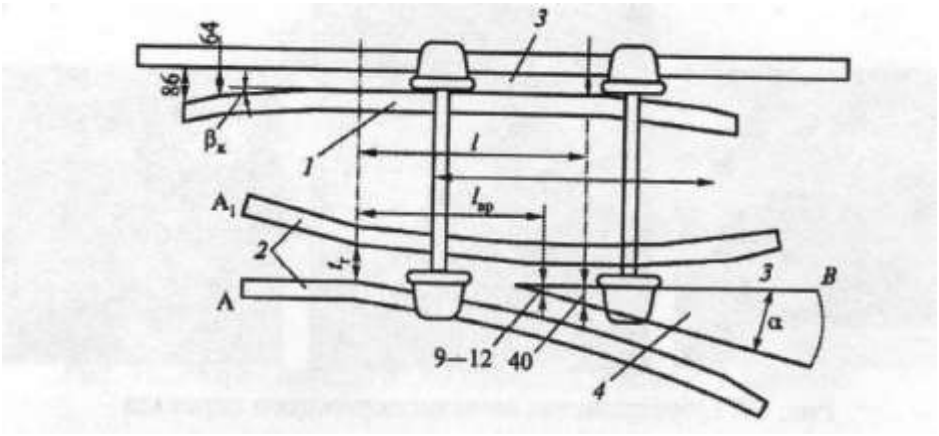


Рис. 39. Конструкция крестовинного узла стрелочного перевода

2. С помощью чертежного инструмента вычертите схему рельсового стыка.

Вариант 24

1. С помощью чертежного инструмента вычертите схему двойного перекрестного стрелочного перевода с симметричным ходом остряков.

2. Дайте определение термину «Выброс и угон железнодорожного пути». Укажите причины их происхождения.

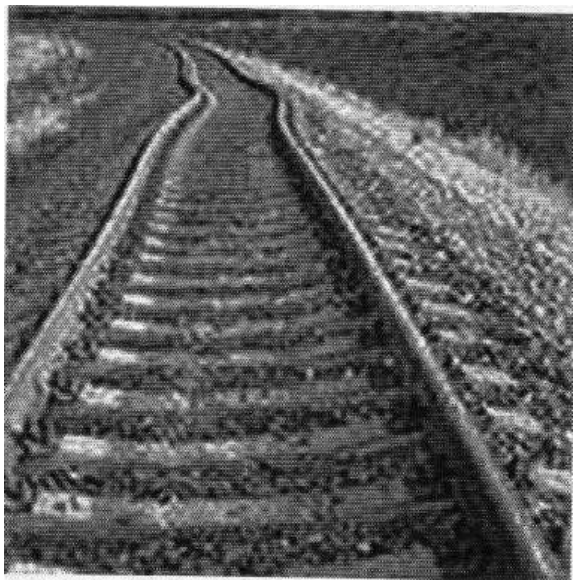


Рис. 40. Выброс железнодорожного пути

Задание 1

Текст задания: Назовите, какое искусственное сооружение показано на рис. 41. Расскажите о его назначении и опишите его основные части.

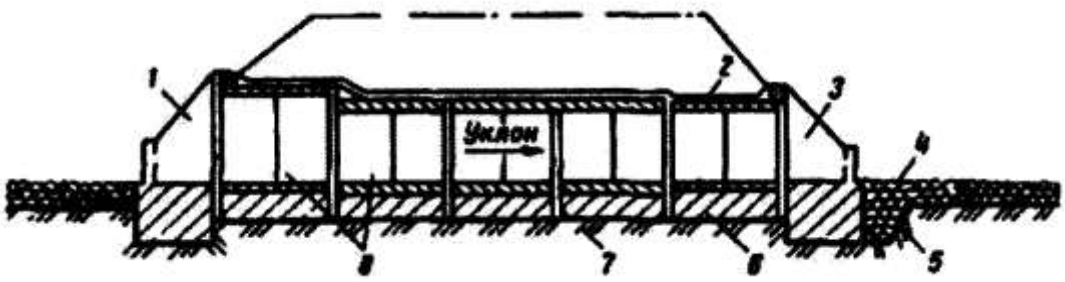


Рис. 41. Искусственное сооружение

Задание 2

Текст задания: Назовите, какое искусственное сооружение показано на рис. 42. Расскажите о его назначении и материале изготовления.

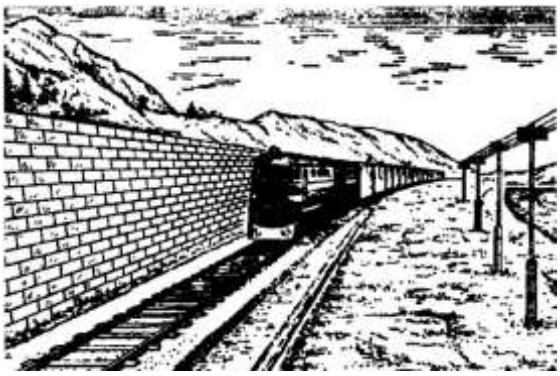


Рис. 42. Искусственное сооружение

Задание 3

Текст задания: Укажите элементы мостового полотна на балласте (рис. 43). Расскажите о преимуществах и недостатках такой конструкции.

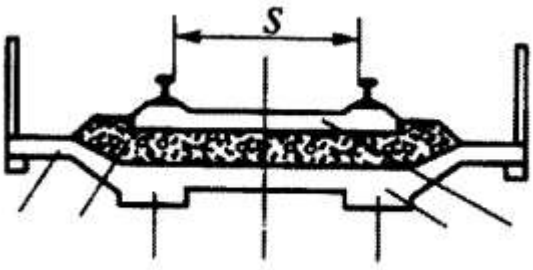


Рис. 43. Элементы мостового полотна

Задание 4

Текст задания: Назовите элементы и основные размеры металлического моста.

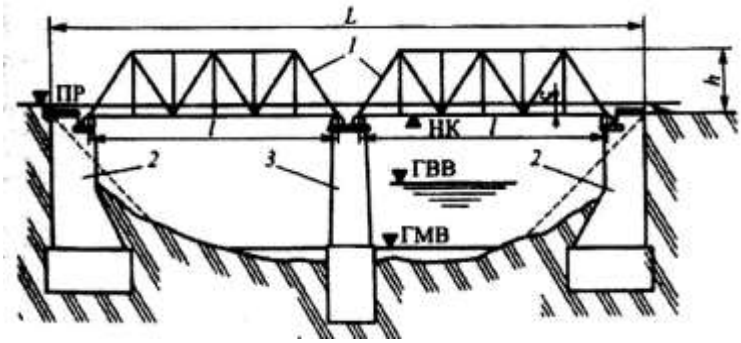


Рис. 44. Схема металлического моста

Задание 5

Текст задания: Назовите режимы протекания воды в трубах, показанные на схемах рис. 44. Расскажите о водопропускной способности труб и возможности работы трубы в том или ином режиме

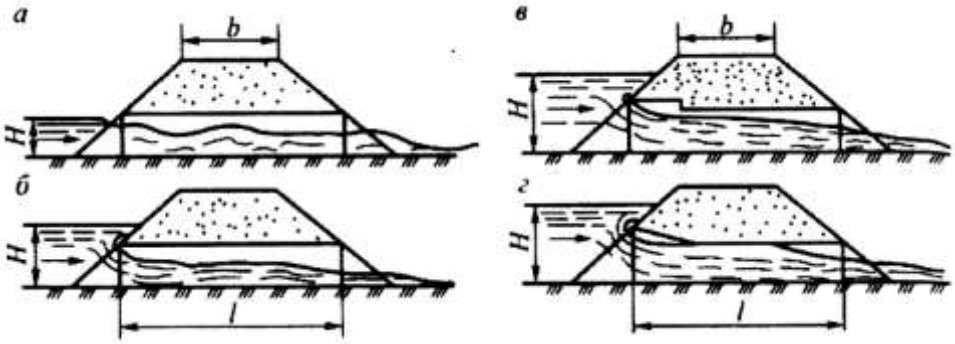


Рис. 45. Схемы водопропускных труб

Задание 6

Текст задания: Какие виды опор показаны на рис. 46? Перечислите их элементы и материал изготовления.

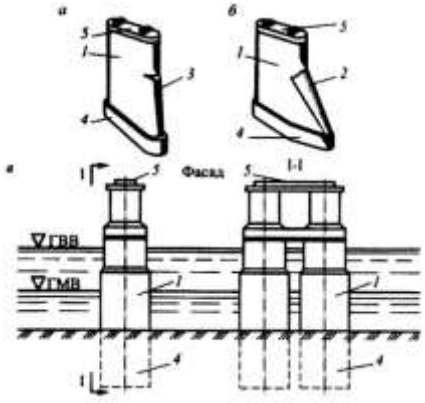


Рис. 46. Виды опор

Задание 7

Текст задания: Какие виды опор показаны на рис. 47? Перечислите их элементы и материал изготовления, назначение.

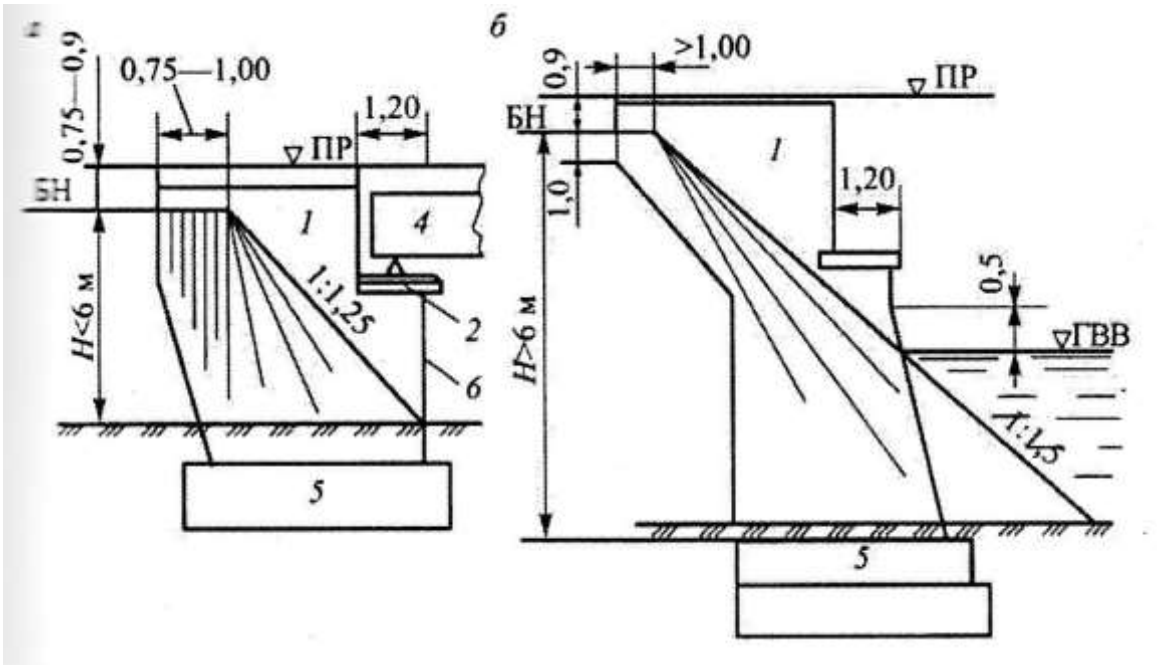


Рис. 47. Виды опор

Задание 8

Тест задания: Назовите, какие искусственные сооружения показаны на рис. 48. Расскажите об их конструкции.

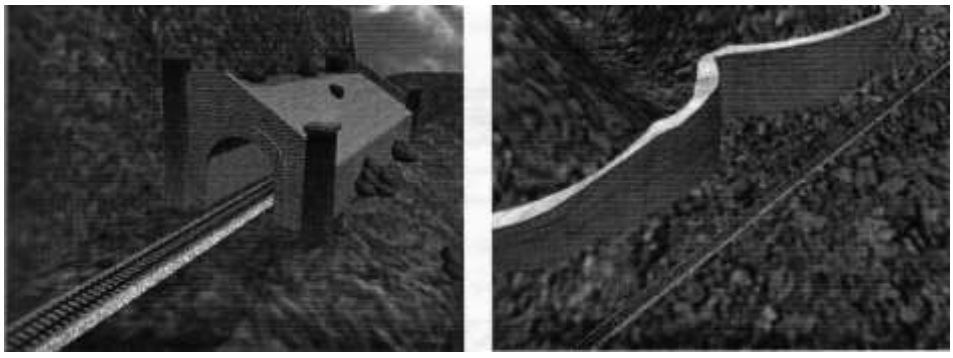


Рис. 48. Искусственные сооружения

Задание 9

Текст задания: Определите неисправности, показанные на рис. 49. Расскажите о способах

их устранения.



Рис. 49. Неисправности

Задание 10

Текст задания: Перечислите конструктивные части каменного моста, представленного на рис. 50. Расскажите об особенностях каменных мостов.

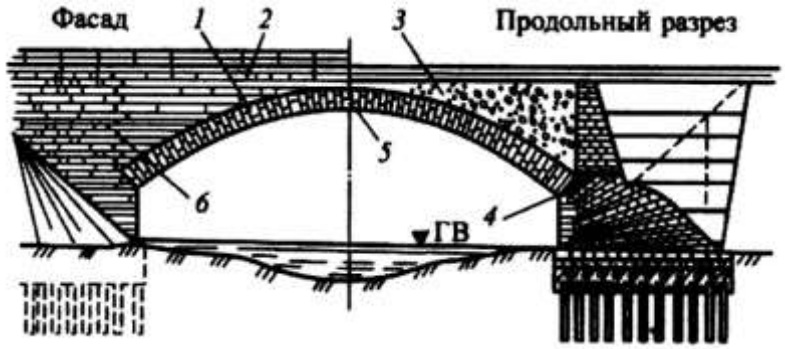


Рис. 50. Схема каменного моста

Задание 11

Текст задания: Назовите тип железобетонной фермы, представленной на рис. 51. Расскажите об элементах ферм.

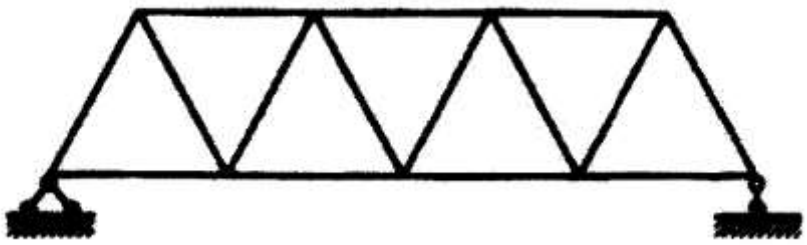


Рис. 51. Железобетонная ферма

Задание 12

Текст задания: Укажите элементы арочного пролетного строения, указанного на рис. 52. Расскажите о конструкции, преимуществах и недостатках арочных мостов.

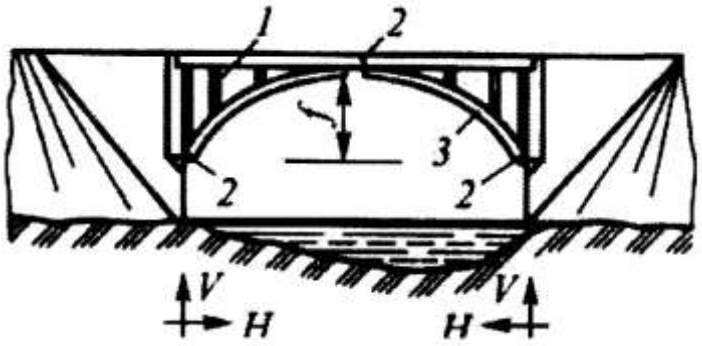


Рис. 52. Схема арочного пролетного строения

Задание 13

Текст задания: Назовите элементы рамного неразрезного моста. Расскажите о материале изготовления пролетных строений, преимуществах и недостатках данной конструкции.

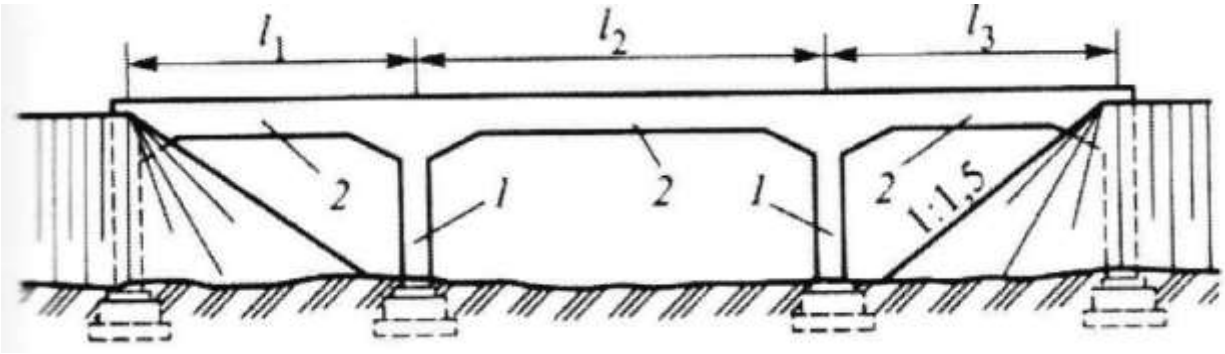


Рис. 53. Схема рамного неразрезного моста

Задание 14

Проверяемые результаты: У 1, З 1, З 2, ПО 1

Текст задания: Назовите, какое искусственное сооружение показано на рис. 54. Расскажите о его назначении, материале изготовления и опишите его основные части.

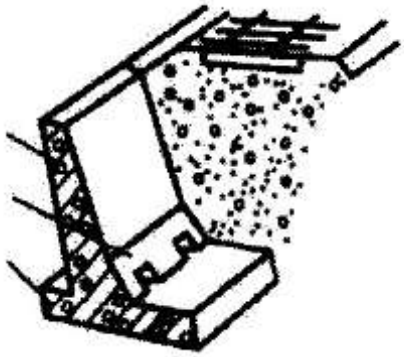


Рис. 54. Искусственное сооружение

Задание 15

Текст задания: Назовите, какое искусственное сооружение показано на рис. 55. Расскажите о его назначении, материале изготовления и опишите его основные части.

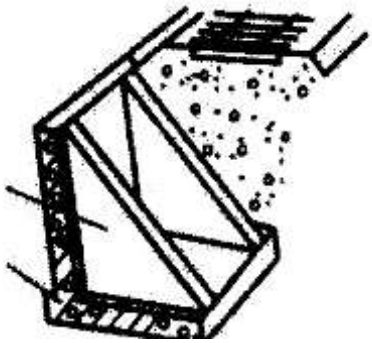


Рис. 55. Искусственное сооружение

Задание 15

Текст задания: Назовите, какое искусственное сооружение показано на рис. 56. Расскажите о его назначении, материале изготовления и опишите его основные части.

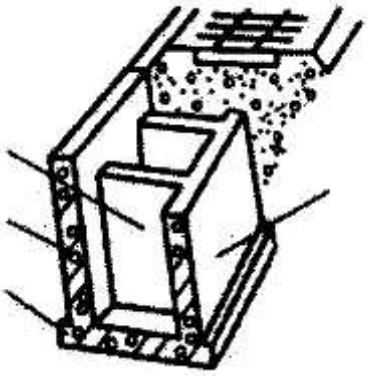


Рис. 56. Искусственное сооружение

Задание 1

Выберите правильный ответ

1. При пересечении дорог в разных уровнях мост называется:

А) путепроводом

Б)
эстакад
ой В)
мостом

Г) акведуком

2. Водопропускные трубы строят

А) только на постоянных водотоках

Б) только на периодических водотоках

В) на постоянных и периодических водотоках

3. Взамен высоких насыпей устраивают:

А) путепроводы

Б) акведуки

В) эстакады

Г) лотки

4. Водопропускная труба, предназначенная для перепуска воды через выемку, называется А) фильтрующая насыпь

Б) дюкер

В) галерея

Г) эстакада

5. При отсутствии ярко выраженного лога воду пропускают через:

А) водопропускную трубу

Б) акведук

В) галерею

Г) фильтрующую насыпь

Задание 2

Выберите правильный ответ

1. Для преодоления высотного препятствия применяют:

А) путепровод

Б) фильтрующую насыпь

В) тоннели

Г) галереи

2. Для преодоления высотного препятствия применяют:

А) путепровод

Б) фильтрующую насыпь

В) тоннели

Г) галереи

3. Для защиты пути от грязекаменных потоков в горных условиях применяют: А) селеспуски

Б) галереи

В) быстротоки

Г) тоннели

4. От обрушения откосы земляных сооружений или крутые склоны косогоров удерживают: А) селеспуски

Б) галереи

В) подпорные стены

Г) быстротоки

5. Для защиты от размыва земляного полотна водными потоками большой скорости устраивают:

А) селеспуски

Б) галереи

В) подпорные стены

Г) быстротоки

Задание 3

Выберите правильный ответ

1. Мостом называется сооружение, обеспечивающее:

А) защиту земляного полотна от размыва

Б) пропуск транспортной магистрали через препятствие

В) перепуск воды через выемку

Г) преодоление высотного препятствия

2. Мост с лотком под водоток называется:

А) галереей

Б) путепроводом

В) эстакадой

Г) акведуком

3. Вся территория, с которой вода стекает в реку (или ручей) называется:

А) водотоком

Б) бассейном
В) долиной
Г) руслом

4. Через живое сечение определяется:
А) расход воды
Б) уровень воды в водотоке
В) площадь бассейна
Г) все вышеперечисленное

5. Расходом воды называется:
А) количество воды
Б) количество воды, протекающее через живое сечение водотока в единицу времени
В) количество воды, протекающее через живое сечение водотока за год
Г) количество воды, протекающее через живое сечение водотока

Задание 4

Выберите правильный ответ

1. На величину стока влияют:
А) метеорологические условия района
Б) размеры и очертания бассейна в плане
В) величина уклона лога
Г) впитывающая способность почв
Д) все вышеперечисленное

2. Границами бассейна являются:
А) тальвеги
Б) лощины
В) террасы
Г) водоразделы

3. Русло — это:
А) линия, проходящая по наивысшим точкам рельефа
Б) узкий и наиболее пониженный участок долины
В) линия, соединяющая наинизшие точки долины

4. Водораздел — это:
А) линия, проходящая по наивысшим точкам рельефа
Б) узкий и наиболее пониженный участок долины
В) линия, соединяющая наинизшие точки долины

5. Тальвег (лог) — это:

А) линия, проходящая по наивысшим точкам рельефа

Б) узкий и наиболее пониженный участок долины

В) линия, соединяющая наинизшие точки долины

Задание 5

Выберите правильный ответ

1. Устои и быки обеспечивают пролетным строениям:

А) заданное положение по высоте и в плане

Б) передают нагрузку от пролетных строений на грунт

В) все вышеперечисленное

2. Для размещения опорных частей устраивают:

А) опорные стойки

Б) подферменные площадки

В) все вышеперечисленное

3. Основными размерами моста являются:

А) водопропускное отверстие

Б) полная длина

В) расчетный пролет

Г) высота моста

Д) все вышеперечисленное

4. Расчетным пролетом называется:

А) расстояние между боковыми гранями двух соседних опор

Б) расстояние между концами пролетного строения

В) расстояние между центрами опорных частей

5. Строительной высотой моста называется:

А) расстояние от обреза фундамента до подошвы рельса

Б) расстояние от подошвы рельса на мосту до низа конструкции пролетного строения

В) расстояние от обреза фундамента до низа конструкции пролетного строения

Задание 6

Выберите правильный ответ

1. Высота моста измеряется:

А) расстояние от обреза фундамента до подошвы рельса

Б) расстояние от подошвы рельса на мосту до низа конструкции пролетного строения

В) расстояние от обреза фундамента до низа конструкции пролетного строения

2. Пролетом в свету называется:

А) расстояние между центрами опорных частей пролетного строения

Б) расстояние между задними гранями устоев

В) расстояние между боковыми гранями двух соседних опор

3. Не бывает режима работы трубы:

А) напорный

Б) безнапорный

В) сверхнапорный

Г) полунапорный

4. На металлических железнодорожных мостах мостовое полотно может быть следующих видов:

А) на балласте

Б) на поперечинах

В) на стальной ребристой плите

Г) все вышеперечисленное

5. К элементам промежуточной опоры не относится:

А) подферменная плита

Б) тело опоры

В) шкафная стенка

Г) фундамент

Предлагаемые вопросы по МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений предполагают подготовку устного или письменного ответа.

1. Виды и назначение искусственных сооружений
2. Классификация искусственных сооружений
3. Основные части и размеры моста
4. Виды нагрузок, действующих на мосты
5. Мероприятия по усилению искусственных сооружений
6. Водопропускная способность мостов и труб
7. Обустройства искусственных сооружений
8. Классификация деревянных мостов
9. Особенности применения деревянных мостов, балочные мосты
10. Конструкция пролетных строений с ездой на поперечинах и на балласте, мостовое полотно
11. Опоры, их классификация
12. Современные соединения элементов

13. Виды неисправностей опор и способы их устранения

14. Область применения металлических мостов, их виды и части

15. Конструкция пролетных строений со сплошными балками и сквозными фермами

16. Основные элементы пролетного строения, проезжей части и виды сопряжений

17. Устройство мостового полотна и железнодорожного пути металлических мостов

18. Схемы сквозных ферм, элементы ферм, их узловые соединения, особенности работы

19. Виды и назначение опорных частей

20. Сварные, клепано-сварные и болто-сварные мосты

21. Надзор и уход за металлическими мостами, основные неисправности и способы их устранения. Неисправности опорных частей и способы их устранения

22. Область применения фундаментов и опор; понятие об основаниях и фундаментах

23. Понятие об основаниях и фундаментах

24. Свайные фундаменты

25. Глубина заложения фундамента в зависимости от несущей способности грунта, условий его промерзания и размыва

26. Конструкция свайных фундаментов ростверков (высоких и низких), их применение

27. Виды свай; сваи-оболочки

28. Понятие об опускных колодцах и кессонах

29. Конструкции устоев, промежуточных опор с ледорезами и без них

30. Надзор за опорами и их содержание, возможные неисправности; ремонт и усиление опор

31. Область применения, особенности и недостатки, ограничивающие применения каменных и бетонных мостов

32. Конструкция и основные части каменных и бетонных мостов

33. Эксплуатация и способы ремонта каменных мостов

34. Области применения, виды железобетонных мостов

35. Принципы армирования и материалы для изготовления железобетонных мостов

36. Устройство монолитных и сборных железобетонных мостов и принцип их армирования

37. Конструкции сборных железобетонных мостов, монолитных и сборных арочных пролетных строений

38. Содержание и ремонт железобетонных мостов; усиление; способы выявления неисправностей

39. Область применения труб, материалы, применяемые для их изготовления

40. Устройство и классификация труб

41. Конструктивные особенности каменных, бетонных, железобетонных и металлических труб

42. Трубы на косогорах; дюкеры, лотки

43. Эксплуатация труб: надзор за трещинами и способы их заделки; растяжка в швах между звеньями и просадка труб; способы заделки швов.

44. Ремонт изоляции; предупреждение заиливания труб и закупорки их плавающими предметами

45. Профилактические меры по пропуску паводковых вод

46. Классификация тоннелей. Эксплуатация тоннелей; особенности содержания тоннелей

47. Конструкция и элементы тоннельных обделок

48. Устройство железнодорожного пути в тоннелях и особенности их эксплуатации

49. Виды, назначение подпорных стен и материалы для их изготовления

50. Конструкция подпорных стен

51. Задачи в области эксплуатации искусственных сооружений, обеспечения безопасности движения поездов и длительного срока службы сооружений.

52. Особенности эксплуатации искусственных сооружений и работ по их содержанию; виды и сроки осмотра, уход за искусственными сооружениями.

53. Планирование и организация выполнения работ; роль и задачи линейных путевых работников (мостовых обходчиков, бригадиров пути, дорожных мастеров и тоннельных мастеров) в обеспечении исправного состояния искусственных сооружений и создании условий для безопасности движения поездов.

54. Подготовка искусственных сооружений к зиме; периодический осмотр труб и их подготовка к зиме и весне. Неисправности и способы их устранения.

55. Техническая документация по искусственным сооружениям.

56. Необходимость соответствия железнодорожного пути на искусственных сооружениях в плане и профиле, по ширине и уровню, проектному положению; технические требования по содержанию мостового полотна и особенности эксплуатации.

57. Контроль положения железнодорожного пути и пролетных строений.

58. Защита сооружений от повреждений паводком и ледоходом.

59. Особенности подготовки искусственных сооружений к пропуску паводковых вод

60. Ремонт сооружений и укреплений от разлива и повреждения льдом

61. Организация пропуска паводковых вод и ледохода; укрепление грунта от размыва и опор от сильного ледохода.

62. Устройства на искусственных сооружениях, предназначенные для безопасного обслуживания самого сооружения и железнодорожного пути.

63. Расположение площадок — убежищ с перилами. Спасательные приспособления при выполнении работ над водой.

64. Правила личной гигиены, безопасные методы ведения окрасочных работ, средства и меры защиты от токсических веществ при работе с лакокрасочными материалами и летучими органическими растворителями.

Особенности правил охраны труда при работе на участках со скоростными движением поездов.

МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов

Задание 1

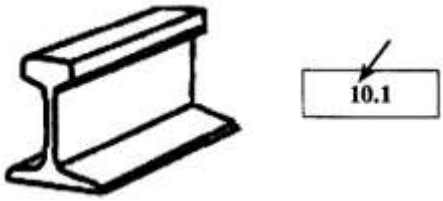
Текст задания: выполните задания, выбрав один правильный ответ 1. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 1?

а) Выкрашивание или отслоение металла на поверхности катания головки рельса;

б) Поперечные трещины в головке рельса;

в) Трещина в подошве рельса;

г) Трещина в шейке рельса.



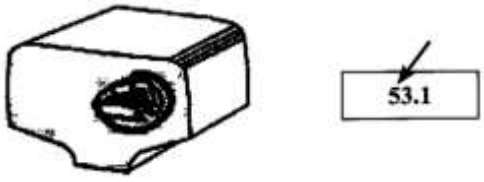
2. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 5?

а) Дефекты и повреждения шейки рельса;

б) Дефекты и повреждения головки рельса;

в) Дефекты и повреждения подошвы рельса;

г) Дефекты и повреждения поверхности катания головки рельса.



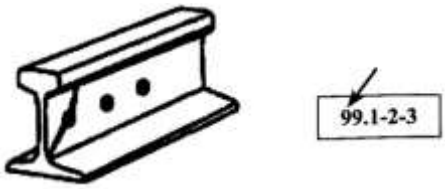
3. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 9?

а) Неизвестный дефект;

б) Прочие дефекты и повреждения;

в) Дефекты, связанные с температурными режимами;

г) Дефекты, связанные с нестандартным изготовлением рельса.



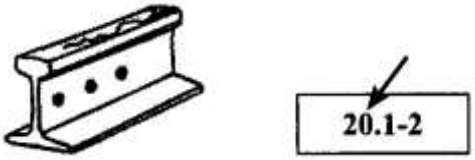
4. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 0?

а) Дефекты, связанные с отступлениями от технологии производства рельсов;

б) Дефекты, связанные с механическими повреждениями рельсов;

в) Дефекты связанные с воздействием подвижного состава на рельсы;

г) Дефекты связанные с недостатками текущего содержания пути.



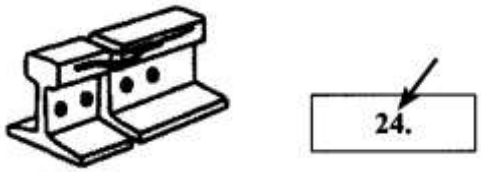
5. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 4?

а) Дефекты связанные с особенностями работы рельсов в стыках;

б) Дефекты в зоне сварных стыков;

в) Дефекты связанные с некачественной обработкой торцов рельса;

г) Дефекты связанные со специфическим воздействием подвижного состава.



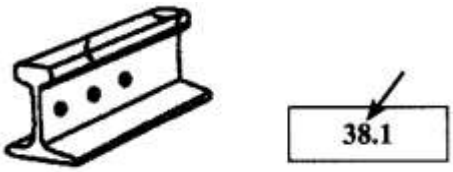
6. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 8?

а) Дефекты вызванные коррозией;

б) Дефекты связанные с недостатками и нарушениями технологии наплавки рельсов приварки рельсовых соединителей;

в) Дефекты рельс полученные в результате механических повреждений;

г) Дефекты рельс в зоне сварного стыка.



7. Какие способы определения дефектов вы знаете?

а) Внешний визуальный осмотр;

б) Инструментальный;

в) С помощью приборов и оборудования;

г) По пропущенному тоннажу;

д) По сроку службы рельс.

8. На чем основан электромагнитный метод дефектоскопии?

а) На ферромагнитных свойствах материала;

б) На диэлектрических свойствах материалов;

в) На магнитных свойствах материалов.

9. На какой глубине обнаруживаются дефекты магнитным вагоном дефектоскопом от поверхности катания головки рельса?

а) до 5-6 мм;

б) до 10 мм;

в) до 15 мм;

г) до 20 мм.

10. Какая частота колебаний ультразвука?

а) 15 Гц;

б) 20 Гц - 20 КГц;

в) 20 КГ ц - 1 ГГц;

г) более 1 ГГц.

11. Что связывает закон Спелиуса?

а) Угол падения равен углу отражения;

б) Отраженные и переломленные лучи лежат в одной плоскости;

в) Углы падения, отражения и переломления связаны соотношением.

12. Какой из методов редко используется в рельсовой дефектоскопии? а) Эхо;

б) Зеркальный;

в) Зеркально-теневой;

г) Теневой.

13. Какую из функций не выполняет протектор в преобразователях?

а) Защиты пьезоэлемента от износа;

б) Улучшенные согласования пьезоэлемента с контролируемым изделием;

в) Улучшения акустического контакта;

г) Защита пьезоэлемента от контактирующей жидкости.

14. Какая основная схема прозвучивания головки рельса?

а) Схема «змейка»;

б) Линейная схема;

в) Продольно поперечная схема;

г) Схема «ромб».

15. Какое количество преобразователей в схеме прозвучивания дефектоскопа РДМ? а) 4;

б**)** 5**;**

в) 6;

г) 7.

Задание 2

Текст задания: выполните задания, выбрав один правильный ответ

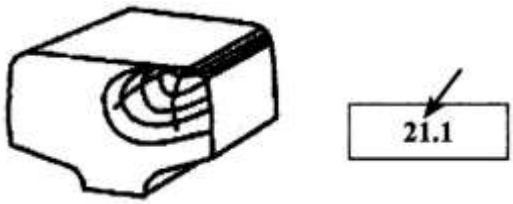
1. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 2?

а) Поперечная трещина в шейке рельса или изломы из-за них;

б) Поперечная трещина в головке рельса или изломы из-за них;

в) Поперечная трещина в подошве рельса или изломы из-за них;

г) Излом по всему сечению.



2. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 6?

а) Дефекты и повреждения в головке рельса;

б) Дефекты и повреждения в шейке рельса;

в) Дефекты и повреждения в подошве рельса; 62.1-2

г) Дефекты и повреждения по всему сечению рельса.



3. Что обозначает третья цифра кода дефекта — 0?

а) Дефект расположен в стыке;

б) Дефект расположен вне стыка;

в) Дефект расположен по всей длине; **49.0**

г) Дефект расположен в сварном стыке.



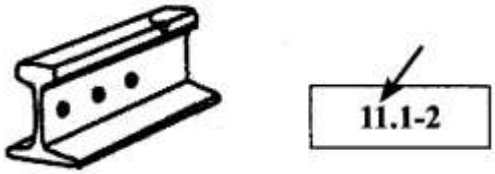
4. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 1?

а) Дефекты, связанные с особенностями содержания рельса в стыке;

б) Дефекты, связанные с некачественной обработкой торцов рельс;

в) Дефекты, связанные с нарушением технологии сварки;

г) Дефекты, зависящие от металлургического качества рельсовой стали.



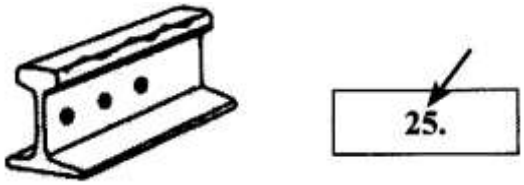
5. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 5?

а) Дефект рельсов, полученный в результате механических воздействий на рельсы;

б) Дефекты в зоне сварного стыка;

в) Дефекты, связанные с работой стыка;

г) Дефекты, связанные с недостатками технологии наплавки рельсов.



6. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 9?

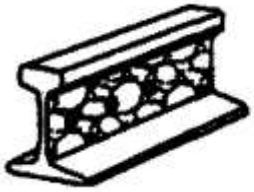
а) Дефекты вызванные коррозией или другими неперечисленными причинами;

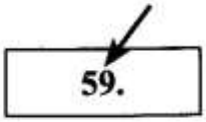
б) Дефекты, вызванные некачественной обработкой торцов и недостатками исполнения

профиля рельса;

в) Дефекты, связанные с особенностями работы рельсов в стыках;

г) Дефекты, связанные со специфическим воздействием подвижного состава.

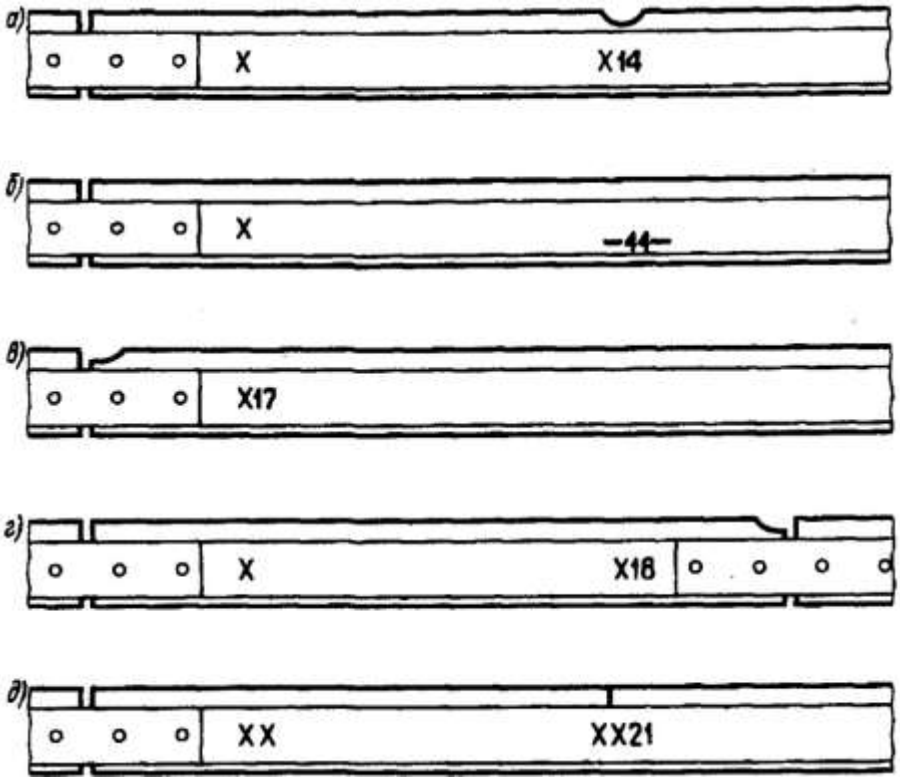




7. Как маркируется остродефектный рельс?

1) Одним косым крестом и кодом дефекта;

2) Двумя косыми крестами и кодом дефекта; 3) Двумя косыми крестами; 4) Кодом дефекта.



8. Какой химический элемент не обладает ферромагнитными свойствами? а) Железо;

б) Цинк;

в) Никель;

г) Кобальт.

9. Какая максимальная рабочая скорость магнитного вагона дефектоскопа? а) до 40 км/ч;

б) до 50 км/ч;

в) до 70 км/ч;

г) до 80 км/ч.

10. Какая частота ультразвуковых колебаний в отечественных дефектоскопах? а) 1 МГЦ;

б) 2,5 МГЦ;

в) 10 МГЦ;

г) 20 МГЦ.

11. Какой угол называется первым критическим углом?

а) β = 27°;

б) β = 18°;

в) β = 36°;

г) β = 56°.

12. Что относятся к недостаткам эхо-метода?

а) Односторонний доступ к изделию;

б) Относительно большая чувствительность к внутренним дефектам;

в) Высокая точность определения координат дефекта;

г) Низкая помехоустойчивость к поверхностям отражателям.

13. Какие преобразователи применяются в рельсовой дефектоскопии?

а) Работающие в совмещенной режиме;

б) Работающие в раздельно — совмещенной режиме;

в) Работающие в раздельном режиме.

14. С каким углом используется наклонные преобразователи для просвечивания головки рельса?

а) 12°;

б) 26°;

в) 38°;

г) 58°.

15. Какое количество преобразователей в схеме прозвучивания «Авикон» по каждой рельсовой нити?

а) 4;

б) 5;

в) 6;

г) 7

Задание 3:

Текст задания: выполните задания, выбрав один правильный ответ

1. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 3?

а) Поперечная трещина в головке рельса;

б) Продольная трещина в головке рельса;

в) Продольная трещина в шейке рельса;

г) Продольная трещина в подошве рельса.



2. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 7?

а) Излом рельса по всему сечению;

б) Выколы головки рельса;

в) Выколы подошвы рельса;

г) Выколы на шейке рельса.



3. Что обозначает третья цифра кода дефекта — 1?

а) Дефект расположен по всей длине;

б) Дефект расположен в стыку;

в) Дефект расположен вне стыка;

г) Дефект расположен в сварном стыке.



4. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 2?

а) Дефекты, вызванные коррозией металла;

б) Дефекты в зоне сварного стыка;

в) Дефекты, связанные с некачественной торцовкой и недостатками исполнением профиля

рельсов;

г) Дефекты, связанные с особенностями работы рельса в стыках.



5. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 6?

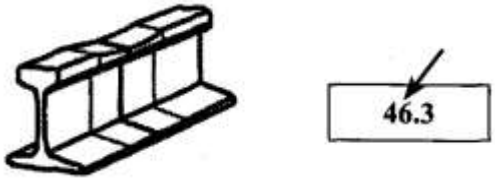
а) Дефекты вызванные коррозией металла;

б) Дефекты, зависящие от металлургического качества рельсовой стали;

в) Дефекты в зоне сварных стыков, связанные с недостатками и нарушениями технологии

сварки рельсов;

г) Дефекты, связанные с нарушениями технологии приварки рельсовых соединителей.



6. Какие меры безопасности принимаются по обнаружению остродефектного рельса?

а) Ограничение скорости до его замены;

б) Закрытие перегона для движения поездов;

в) Выдача предупреждения об особой бдительности

7. Кто выдает уведомления об обнаружении остродефектного рельсов и ограничение скорости?

а) Монтер пути;

б) Бригадир пути;

в) Сигналист;

г) Оператор дефектоскопной тележки.

8. В каких единицах измеряется намагниченность (J)?

а) Ампер;

б) Вольт;

в) Ампер на метр;

г) Вебер.

9. Какой фактор не влияет на выявление дефектов магнитным вагоном дефектоскопом? а) Скорость движения;

б) Интенсивность намагничивания рельсов;

в) Тип рельса;

г) Местоположение искателя.

10. Какого параметра характеристики упругой волны нет?

а) Длина волны;

б) Частота волны;

в) Ширина волны;

г) Скорость распространения.

11. Какой угол называется вторым критическим углом? а) β = 27°;

б) β = 45°;

в) β = 56°;

г) β = 70°.

12. Что относятся к преимуществам эхо-метода?

а) Резкая зависимость амплитуды эхо-сигнала от ориентации дефекта;

б) Невозможность контроля качества акустического контроля в процессе перемещения

ПЭП;

в) Низкая помехоустойчивость к поверхностям отражателям;

г) Односторонний доступ к изделию.

13. Для каких целей применяются стандартные образцы?

а) Проверка основных параметров дефектоскопа;

б) Проверка работы основных узлов дефектоскопа;

в) Настройка пьезоэлектрических преобразователей;

г) Для определения метода контроля.

14. Какая последовательность контроля сварного стыка?

а) Прозвучивание перьев — шейки — головки — шейки — участков подошвы под шейкой

с поверхности катания головки;

б) Прозвучивание шейки — перьев — головки — шейки — участков подошвы под шейкой

с поверхностью катания головки;

г) Прозвучивание головки — шейки — подошвы — шейки — участков подошвы под шейкой;

д) Прозвучивание головки — подошвы — шейки.

15. Какой шаг перемещения преобразователя вдоль сварного стыка при ультразвуковом контроле?

а) до 3 мм;

б) 4-6 мм;

в) 5-10 мм;

г) 8-10 мм

Задание 4

Текст задания: выполните задания, выбрав один правильный ответ

1. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 4?

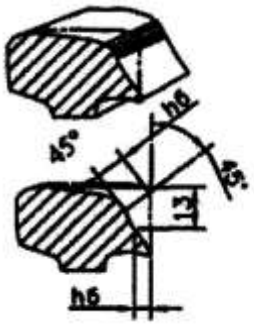
а) Пластические деформации (снятие), вертикальный боковой и неравномерный износ

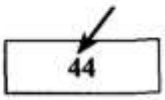
головки рельса;

б) Пластическая деформация, износ подошвы рельса;

в) Расслоение шейки рельса;

г) Поперечные трещины в подошве рельса.



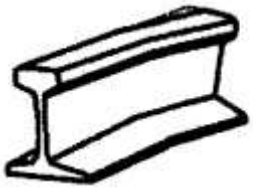


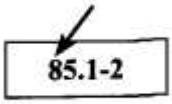
2. Что обозначает первая цифра кода дефекта — 8?

а) Изгиб рельса в вертикальной и горизонтальной плоскостях;

б) Изгиб рельса в стыку;

в) Изгиб рельса в вертикальной плоскости; г) Изгиб рельса в горизонтальной плоскости.





3. Что обозначает третья цифра кода дефекта — 2?

а) Дефект расположен по всей длине;

б) Дефект расположен в стыке;

в) Дефект расположен вне стыка;

г) Дефект расположен в сварном стыке.



4. Что обозначает вторая цифра кода дефекты — 3?

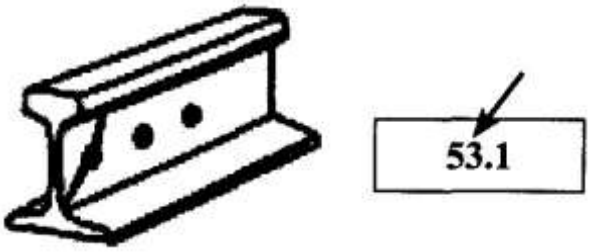
а) Дефекты, связанные с нарушением требований инструкции по текущему содержанию

железнодорожного пути, а также нарушением технологии обработки болтовых отверстий;

б) Дефекты в зоне сварного стыка;

в) Дефекты из-за нарушения технологии наплавки;

г) Дефекты, вызванные коррозией металла.



5. Что обозначает вторая цифра кода дефекта — 7?

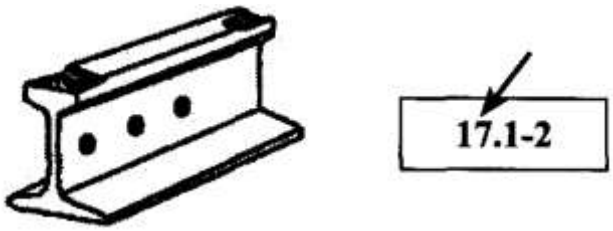
а) Дефекты, связанные с особенностями работы рельсов в стыках;

б) Дефекты, связанные с некачественной обработкой торцов и недостатками исполнения

профиля рельс;

в) Дефекты рельсов, полученные в результате механических воздействий;

г) Дефекты рельсов связанные со специфическим воздействием подвижного состава на путь.



6. Какими средствами осуществляется контроль рельсового хозяйства?

а) Дефектоскопными средствами;

б) Путевыми шаблонами;

в) Рельсоизмерительными тележками;

г) Путеизмерительными вагонами.

7. Какой срок замены остродефектного рельса?

а) В течение одних суток;

б) В течение двух суток;

в) В течение трех суток;

г) Незамедлительно — в течение 3 часов.

8. В каких единицах измеряется магнитная индукция (В)?

а) В веберах (Вб);

б) В веберах на метр квадратный (Вб/м^2);

в) В амперах на метр (А/м);

г) В вольтах (В).

9. Какое дефектоскопное оборудование более всего подвержено повреждению?

а) Индуктивная тележка;

б) Электромагниты;

в) Генератор;

г) Усилитель.

10. Какого вида упругих волн нет?

а) Продольных;

б) Сдвиговых (или поперечных);

в) Поверхностных;

г) Угловых.

11. Какой материал не применяется для изготовления пьезоэлектрических преобразователей ПЭП?

а) Титанит бария;

б) Цирконит титаната свинца;

в) Алюминиевый сплав;

г) Монокристалл кварца.

12. По какой из формул определяется глубина залегания дефекта при обнаружении прямым ($\alpha = 0$) преобразователям?

а) $h = C_e \times t/2$;

б) $h = 2C_e \times t$;

в) $h = C_e \times t$;

г) $h = C_e^2 \times t$.

13. Какой стандартный образец используется для настройки дефектоскопов нового поколения типа РДМ, «Авикон»?

а) СО-2;

б) СО-3;

в) СО-3Р;

г) ОСО-4.

14. Какой самый распространенный дефект в зоне болтового стыка из-за неудовлетворительного текущего содержания?

а) Код 50.1;

б) Код 52.1;

в) Код 53.1;

г) Код 20.1.

15. На каком расстоянии от сварного стыка производится прозвучивание подошвы, шейки, головки?

а) На расстоянии 100 мм от стыка;

б) На расстоянии 50 мм от стыка;

в) На расстоянии 150 мм от стыка;

г) На расстоянии 180 мм от стыка.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения

по программе подготовки специалистов среднего звена:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич,* ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения профессионального модуля	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;	организацию производственного и технологического процессов; техническую документацию путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию. ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений. ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала. ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.			
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала. ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий. ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии. ЛР 16. Способный искать и находить необходимую			

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.			

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений. ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и	З1. организация производственного и технологического процессов;	Объясняет способы организации производственного и технологического процессов	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа….. Защита реферата…. Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра);
	З2. техническая документацию путевого хозяйства;	Выполняет подбор технической документацию путевого хозяйства	
	З3. формы оплаты труда в современных условиях;	Объясняет способы формирования оплаты труда в современных условиях	
	З4. материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	Сопоставляет и определяет материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	
	З4. основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	Объясняет способы основ организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
техническую документацию. ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений. ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала. ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	У1. рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;	Выполняет расчёт по принятой методике основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства	Анализ производственной ситуации… Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей; Проведение измерений; Настройка приборов, Наладка машин и механизмов, Постановка экспериментов; Оформление и презентация портфолио; Выполнение чертежей, схем; Выполнение расчетно-графической работы; Защита творческих работ(заданий) и.т.д. Выполнение работ на тренажере (эмуляция) Написание эссе; Экзамен (устный); Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Кейс-задача; Коллоквиум; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	У2. заполнять техническую документацию;	Выполняет заполнение технической документации	
	У3. использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Применяет знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	зрения, движения и пр.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;* *владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;*	
ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.	проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15. Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	демонстрация интереса к будущей профессии; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности	
ЛР 16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
МДК 04. 01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве				
ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Маркетинговая деятельность предприятия		
	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Транспорт в экономике страны состав транспортной системы	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Продукция транспорта ее особенности		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Основные производственные фонды дистанции пути и их оценка		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Виды износа и структура норм амортизационных отчислений		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Оборотные средства дистанции пути, коэффициент оборачиваемости		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Основные принципы организации труда на предприятиях ПХ Производительность труд		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Типы производства и их характеристика, основные технические и производственные процессы		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Бюджет и фонды рабочего времени, классификация рабочего времени, методы нормирования труда		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Методы и способы проектирования норм затрат труда, нормирование труда работников ПХ		

	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Принципы организации труда зарплаты, формы и системы оплаты труда		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Тарифная система оплаты труда и ее элементы, сдельные расценки. Средняя тарифная ставка		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Основные разделы производственно-финансового плана ПЧ		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	План и номенклатура эксплуатационных расходов		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Виды учета сущность значение, учет материалов верхнего строения пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Учет и анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Основные понятия о бухгалтерском учете и отчетности		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Сметные нормы и нормативы Сметная документация		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Налоговая система РФ особенности налоговой системы виды налогов		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Принципы, функции и виды маркетинга, маркетинг на железной дороге		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Понятие о сущности качества, простое качество, сложное качество		
	Текущая аттестация (ПР№ 21)	Конкурентоспособность продукции, методы оценки продукции		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	Бизнес план, разделы бизнес плана		

МДК 04. 02 Техническая документация путевого хозяйства				
ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16	Текущая аттестация (КР№ 1)	Учет и отчетность на предприятиях путевого хозяйства	На занятии	Тестирование, Разноуровневые задачи и задания; Контрольная работа
	Текущая аттестация (КР№ 2)	Паспортизация пути и сооружений. Общие положения технический паспорт дистанции пути (форма АГУ-4). Порядок составления и заполнения таблиц технического паспорта дистанции пути		
	Текущая аттестация (КР№ 3)	Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств.		
	Текущая аттестация (КР№ 4)	Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств.		
	Текущая аттестация (КР№ 5)	Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности.		
	Текущая аттестация (КР№ 6)	Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути.		
	Текущая аттестация (КР№ 7)	Техническая отчетность дистанции пути.		
	Текущая аттестация (КР№ 8)	Организация и проведение технической учебы на дистанции пути.		
	Текущая аттестация (КР№ 9)	Документация технического проекта на ремонт пути.		
	Текущая аттестация (КР№ 10)	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути		

	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Схема дистанции пути, график административного деления. Земляное полотно, водоотводные сооружения и подушки.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Деформации земляного полотна и укрепительные сооружения. Ведомость мест земляного полотна, подверженных осадке, обвалам, оползням, селевым выносам и водоразмыву.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Длина станционных и специальных путей. Таблица 7. Характеристика рельсов на станционных и специальных путях. Таблица 8. Характеристика балластного слоя на станционных и специальных путях.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Таблица 9. Сводная характеристика шпал по годам службы в пути. Таблица 10. Скрепления.		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Таблица 11. Стрелочные переводы. Таблица 12. Искусственные сооружения.		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ28. «Книга записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного		

		полотна.»		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ 29. «Книга записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ30. «Книга записи результатов осмотра искусственных сооружений»		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ32. «Ведомость оценки состояния рельсовой колеи по данным проверки путеизмерительным вагоном (путеобследовательской станцией» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ35. «Журнал обходчика железнодорожный путей и искусственных сооружений»		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ1. «Паспорт на партию старогодных рельсов, направляемых в РСП для комплексного их ремонта с профильной обработки головки». Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ2. «Рельсовая книга».		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-2а. «Журнал учета дефектных и остродефектных рельсов, обнаруженных в главных, станционных, специальных и подъездных путях»		
	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-4.		

		«Ведомость учета рельсов, снятых с главных путей по изломам, порокам и повреждениям». Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-5. «Книга учета шпал, лежащих в пути»		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-6. «Книга учета стрелочных переводов и глухих пересечений, лежащих в пути»		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ 9. «Паспорт неустойчивости или деформирующегося земляного полотна» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ 14. «Книга противодеформационных сооружений земляного полотна»		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-10. «Ведомость учета пучинных мест на главных путях» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ12 «Книга большого и среднего моста»		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ12а. «Тоннельная книга» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ13. «Книга малых искусственных сооружений»		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15. «Карточка на мост» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15а. «Карточка на пешеходный мост»		

	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15б «Карточка на пешеходной тоннель» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ16 «Карточка на тоннель»		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ17. «Карточка на трубу»		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Инструктивные указания по заполнению учетных форм.ПУ-47А. «Журнал текущего контроля за качеством щебня» ПУ-47Б. «журнал текущего контроля за качеством щебня»ПУ-47Г. «журнал текущего контроля за качеством балласта»		
	Текущая аттестация (ПР№ 20)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-19. «Журнал учета подрельсового основания и скреплений, лежащих в пути»		
	Текущая аттестация (ПР№ 21)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-66 «Карточка на железнодорожный переезд.»		
	Текущая аттестация (ПР№ 22)	Инструктивные указания о порядке заполнения учетной формы ПУ-67. «Книга приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде»		
	Текущая аттестация (ПР№ 23)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы пу-84 (ч. 1 и 2)		
	Текущая аттестация (ПР№ 24)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-70. «Акт оперативного служебного расследования столкновения автобуса с поездом (подвижным составом) на железнодорожном переезде.»		

	Текущая аттестация (ПР№ 25)	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-69. «Сведения о дорожно-транспортном происшествии (ДТП) на переезде»		
	Текущая аттестация (ПР№ 26)	Инструктивные указания по заполнению учетной документации ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений «Журнал осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи, контактной сети»		
	Текущая аттестация (ПР№ 27)	Формирование годового плана		
	Текущая аттестация (ПР№ 28)	Формирование месячного плана (до 30 суток)		
	Текущая аттестация (ПР№ 29)	Оперативное (суточное) планирование (до 24 часов). Ведение суточного рапорта.		
	Текущая аттестация (ПР№ 30)	Документация материально-технического обеспечения.		
	Текущая аттестация (ПР№ 31)	Техническая отчетность дистанции пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 32)	Организация и проведение технической учебы на дистанции пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 33)	Документация технического проекта на ремонт пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 34)	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы и практические работы (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК. 04.01 «ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУТЕВОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

Вид ПА: дифференцированный зачет *
Форма проведения*:* *тестирование,*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

- Информационные источники:

Электронный ресурс: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241831&sr=1 // Терешина Н.П, Галабурда В.Г., Токарев В.А., Лапидус Б.М., Салатов К.Х. Экономика железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 676 с.

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- Подготовка по разделам, выносимым на дифференцированный зачет
- Отчеты по практическим работам
- Журнал учебной группы
- Протокол дифзачета

Темы разделов выносимых на дифференцированный зачет

1. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта
2. Маркетинговая деятельность предприятия

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*
31-34 баллов – оценка «Отлично»
27-30 баллов – оценка «Хорошо»
23-26 баллов – оценка «Удовлетворительно»
22 и менее – оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

Критерии оценки выполнения работ (лист оценивания см. Приложение)
32-36 баллов – оценка «Отлично»
28-31 баллов – оценка «Хорошо»
25-27 баллов – оценка «Удовлетворительно»

24 и менее – оценка «Неудовлетворительно»

МДК. 04.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА»
Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *Билетная форма*
Условия выполнения

- Время выполнения задания: 90 минут
- Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя
- Информационные источники:

Основные источники:
МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства

Т.В.Бахтина Учебное пособие для студентов специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Волгоград 2017 год

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

- Подготовка по разделам, выносимым на дифференцированный зачет
- Отчеты по практическим работам
- Журнал учебной группы
- Протокол дифзачета

Темы разделов выносимых на дифференцированный зачет

3. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта
4. Маркетинговая деятельность предприятия

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*
32-36 баллов – оценка «Отлично»
28-31 баллов – оценка «Хорошо»
25-27 баллов – оценка «Удовлетворительно»
24 и менее – оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

4.1. УП 02. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Вид ПА: дифференцированный зачет
Форма проведения*:* *выполнение практического задания*
Условия выполнения

Время выполнения задания: 6 академических часов;

- Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, *указать необходимое оборудование для проведения аттестации*
- Информационные источники:

1. Электронный ресурс: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241831&sr=1 // Терешина Н.П, Галабурда В.Г., Токарев В.А., Лапидус Б.М., Салатов К.Х. Экономика железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 676 с.

2. Т.В.Бахтина Учебное пособие для студентов специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Волгоград 2017 год

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:

– Журнал учебной группы по учебной практике

Контрольные вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию

1. Планирование работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
2. Обеспечение соблюдения техники безопасности и охраны труда на производственном участке,
3. Проведение профилактических мероприятий и обучение персонала
4. Осуществление руководства выполняемыми работами, ведение отчетной и технической документации
5. Проведение контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
6. Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации. Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений
7. Выполнение ремонта и строительства железнодорожного пути с использованием средств механизации.
8. Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
9. Контроль качества текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организация приемки

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

37-42 баллов оценка «Отлично»
33-36 баллов оценка «Хорошо»
29-32 баллов оценка «Удовлетворительно»
28 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

иметь зачтенные практические работы.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 02.СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Форма проведения*:* *билетная форма*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 30 минут;

− Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя,

− Информационные источники:

1. Электронный ресурс: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241831&sr=1 // Терешина Н.П, Галабурда В.Г., Токарев В.А., Лапидус Б.М., Салатов К.Х. Экономика железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 676 с.

2. Т.В.Бахтина Учебное пособие для студентов специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Волгоград 2017 год

Пакет материалов для проведения квалификационного экзамена:

- Журналы учебной группы по учебной практике и теоретическому обучения;
- Сводная ведомость;
- Протоколы дифзачетов по МДК и УП;
- Свидетельство об освоения профессионального модуля

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

63-70 баллов оценка «Отлично»
56-62 баллов оценка «Хорошо»
49-55 баллов оценка «Удовлетворительно»
48 баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно

Для допуска к квалификационному экзамену необходимо:

иметь положительные оценки по промежуточной аттестации.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет*)
МДК. 04.01 «ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУТЕВОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации,	Знает основные принципы организации труда на предприятиях ПХ	0-2

обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	Умеет проводить фотографию рабочего дня, обработка результатов фотографии рабочего дня, хронометраж	0-2
	Знает методы и способы проектирования норм затрат труда, нормирование труда работников ПХ	0-2
	Знает принципы, функции и виды маркетинга, маркетинг на железной дороге	0-2
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	Знает принципы организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-36

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет)
МДК. 04.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА»

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; (	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте	Умеет заполнять техническую документацию;	0-2

пути, искусственных сооружений.		
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	Умеет осуществлять организацию производственного и технологического процессов;	0-2
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	Знает документацию по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств	0-2
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	Знает основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.	0-2
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	Умеет использовать приемы и методы менеджмента в профессиональной деятельности;	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-36

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.
УП 02. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществлять контроль деятельности	0-2
	Проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	Умеет выполнять промер пути и стрелочных переводов, выявлять неисправности и заносить их в соответствующую документацию	0-2
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке,	Знает правила безопасности при производстве путевых работ, умеет применять их на практике.	0-2

проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.		
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-42

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ 04. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2
	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической	Знает основные принципы организации труда на предприятиях ПХ	0-2

эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	Умеет проводить фотографию рабочего дня, обработка результатов фотографии рабочего дня, хронометраж	0-2
	Знает методы и способы проектирования норм затрат труда, нормирование труда работников ПХ	0-2
	Знает принципы, функции и виды маркетинга, маркетинг на железной дороге	0-2
	Умеет заполнять техническую документацию;	0-2
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	Умеет осуществлять организацию производственного и технологического процессов;	0-2
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	Знает документацию по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств	0-2
	Умеет выполнять промер пути и стрелочных переводов, выявлять неисправности и заносить их в соответствующую документацию	0-2
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	Знает основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.	0-2
	Знает правила безопасности при производстве путевых работ, умеет применять их на практике.	0-2
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	Знает принципы организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;	0-2
	Умеет использовать приемы и методы менеджмента в профессиональной деятельности;	0-2
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: баллов оценка «Отлично» баллов оценка «Хорошо» баллов оценка «Удовлетворительно» баллов и ниже оценка «Неудовлетворительно»	0-70

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет*)

МДК. 04.01 «ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУТЕВОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

В тесте 20 вопросов. Ответьте на вопросы теста, выбирая правильный вариант ответа

1. Какой вид транспорта является основным по перевозке на средние расстояния и в пригородном сообщении:
   а) автомобильный транспорт
   б) железнодорожный транспорт
   в) водный транспорт
   г) воздушный транспорт
2. Назовите главный показатель который отражается в планах грузовых перевозок:
   а) средняя дальность
   б) дальнее расстояние
   в) короткие дистанции
3. Какие виды баланса различают в системе планирования грузовых и пассажирских перевозок:
   а) материальный
   б) транспортно-экономический
   в) экономический
   г) материально- экономический
4. На какие три группы можно подразделить неравномерность грузовых и пассажирских перевозок:
   а) экономические
   б) организационные
   в) технические
   г) социальные
5. Что служит динамической характеристикой грузовых и пассажирских потоков:
   а) коэффициент неравномерности
   б) пространственная неравномерность
   г) концентрацией
6. Что служит динамической характеристикой грузовых и пассажирских потоков:
   а) коэффициент неравномерности
   б) пространственная неравномерность
   г) концентрацией
7. Какую роль играет эффективное функционирование железнодорожного транспорта Российской Федерации в создании условий для модернизации?
   а) активную
   б) исключительную
   в) пассивную
8. Каким элементом является эффективно функционирующий железнодорожный транспорт в обеспечение конкурентоспособности страны?
   а) обязательным
   б) не обязательным
9. Под эффективностью НТП понимается соотношение?
   а) эффекта и затрат
   б) эффекта и дохода
   в) затрат и дохода
10. С учетом скольких направлений формируется комплексный набор критериев эффективности системы управления?
    а) двух
    б) трех
    в) четырех

11. Экономическая эффективность капитальных вложений – это соотношение между?
    а) доходами и результатами
    б) затратами и результатами
    в) затратам и доходам

12. Эффективность капитальных вложений различается?
    а) статистическая
    б) физическая
    в) фактическая

13. Показателями соизмерения капитальных вложений и эксплуатационных расходов являются?
    а) срок окупаемости капитальных вложений
    б) срок не окупаемости капитальных вложений
    б) фонд оплаты труда

14. Каким путем может быть произведено Соизмерение капитальных вложений и текущих издержек производства?
    а) коэффициента абсолютной эффективности
    б) коэффициента эффективности капитальных вложений
    в) коэффициента относительной эффективности

15. Какая из следующих особенностей характеризует железнодорожный транспорт:
    А) невысокие капитальные затраты, расход топлива и металла;
    Б) невысокая себестоимость перевозок и высокая эффективность;
    В) отличается высокой себестоимостью, выгоден для транспортировки грузов на короткие расстояния (до 300 км) и небольшими партиями.

16. Как называется технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы, система управления движением, иные, обеспечивающие функционирование данного комплекса здания, сооружения, устройство и оборудование?
    А) инфраструктура железнодорожной отрасли;
    Б) отрасль железнодорожного транспорта;
    В) разновидность отрасли железнодорожного транспорта.
17. Какой фактор в условиях рыночной экономики играет решающую роль в успехе железных дорог на рынке транспортных услуг?
    А) Качество управления на железнодорожном транспорте;
    Б) Качество перевозок на железнодорожном транспорте;
    В) Качество современной железнодорожной техники.

18. Что из нижеперечисленного является решающим шагом в реструктуризации управления железнодорожной отраслью?
    А) смена персонала управления;
    Б) создание конкурентного рынка транспортных услуг;
    В) повышение безопасности на железнодорожном транспорте.

18. Какова доля железнодорожного транспорта в ВВП страны (России)?
    А) примерно около 5%;
    Б) примерно около 13%;
    В) примерно около 50 %.
19. Реальное формирование финансовых ресурсов начинается на стадии:
    а) производства
    б) распределения
    в) потребления

20. Основным элементом финансовых отношений являются:
    а) государственные финансы
    б) финансы субъектов хозяйствования
    в) внебюджетные фонды

Ключ для ответов теста

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	б	а	а,б	а,б,в	а	б	а	а	а	б	в	а	б	б	а	б	б	а	б	б

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(дифференцированный зачет*)
МДК. 04.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА» ПМ 04. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 1**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Порядок ведения и хранения документации по учёту технического состояния дистанции пути. 2. Первичная документация по учёту технического состояния дистанции пути. 3. Паспортизация пути и сооружений, её значение.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 2**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Состав технического паспорта (форма ЛГУ-4). 2. Содержание таблиц технического паспорта, порядок составления, проверки, приёмки и утверждения технического паспорта. 3. Рельсо-шпало-балластные карты, их назначение, порядок составления.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 3**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Документация по анализу состояния рельсового хозяйства. 2. Документация по анализу состояния шпального хозяйства. 3. Документация по анализу состояния стрелочного хозяйства и допускаемых скоростей движения.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 4**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Документация по планированию капитальных работ и усилению пути. 2. Составление планов годовых, квартальных, месячных. 3. Составление планы - графики устранения выявленных недостатков по результатам осенних и осенних осмотров.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 5**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Ведение книги инструмента строгого учета (ПУ- 80а). 2. Составление актов проверки инструмента строгого учета. 3. Составление заявок на получение и ремонт инструмента, инвентаря и механизмов.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 6**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Составление наряд – заданий, планов укладки материалов верхнего строения пути, замены и ремонта шпал, выполнения планово-предупредительных работ, переборки изолирующих стыков. 2. Составление графиков дежурств работников участков, графиков отпусков. 3. Составление заявок на материалы верхнего строения пути.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 7**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Технический паспорт на стрелочный перевод. 2. Оперативный и статистический учет и отчетность, их организация на транспорте. 3. Схема органов статистического учета.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 8**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Составление исполнительной документации при капитальном, среднем, подъемочном ремонтах пути, сплошной смене рельсов. 2. Составление исполнительной документации при капитальном ремонте переездов, смене стрелочных переводов новыми и старогодными, сплошной смене переводных брусьев, постановке стрелочных переводов на щебень, очистке щебня на стрелочных переводах. 3. Составление исполнительной документации при сварке, наплавке рельсов и элементов стрелочных переводов.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 9**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Организация ведения работ по безопасности движения поездов и технике безопасности в техническом отделе дистанции пути и на участке. 2. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути и ПМС. 3. Составление графиков проведения осмотров, дежурств на переездах, проведения разъяснительной работы на предприятиях.		

Дифференцированный зачет по МДК 04.02 «Техническая документация путевого хозяйства» ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.	**Билет 10**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
1. Составление схемы безопасного прохода по станциям. 2. Составление графиков и планов работы общественных инспекторов и уполномоченных лиц по охране труда. 3. Порядок заполнения журнала инструктажей при приеме на работу и в ходе работы на рабочих местах.		

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 04. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 1**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.
82,0	60,0	21,0	16,0

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	2,4
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	4,2
Эксплуатационный контингент	148

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна ПУ -28.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 2**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
70	68,5	31	24

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	3,1
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	4,3
Эксплуатационный контингент	240

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений ПУ-29.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 3**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
68	72,2	38	20

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	4,8
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	3,9
Эксплуатационный контингент	165

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов осмотра искусственных сооружений ПУ-30

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 4**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна	Балансовая стоимость верхнего строения пути	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных

(млн.руб.)	(млн.руб.)		(млн.руб.)
81	78,6	29	17

Норма амортизационных отчислений:

- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.

Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	2,6
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	5,4
Эксплуатационный контингент	214

Задание 3.

Заполнить книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна ПУ -28.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 5**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.

Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
67	82,4	22	22

Норма амортизационных отчислений:

- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.

Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	4,6
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	3,6
Эксплуатационный контингент	308

Задание 3.

Заполнить книгу записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений ПУ-29.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04	**Билет 6**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Участие в организации деятельности структурного подразделения		

Задание 1.

Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
80	76,2	37	25

Норма амортизационных отчислений:

- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.

Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	2,7
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	3,4
Эксплуатационный контингент	207

Задание 3.

Заполнить книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна ПУ -28.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 7**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.

Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
59	64,4	34	18

Норма амортизационных отчислений:

- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.

Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	1,8

Объем выполненных за год работ, млн. руб.	2,8
Эксплуатационный контингент	105

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов осмотра искусственных сооружений ПУ-30.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 8**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
76	84,4	28	15

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	7,1
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	9,2
Эксплуатационный контингент	508

Задание 3.
1. Заполнить книгу записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений ПУ-29

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 9**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
69	77,5	22	21

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;

- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	5,3
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	4,7
Эксплуатационный контингент	413

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов осмотра искусственных сооружений ПУ-30.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	**Билет 10**	ОПОП 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Задание 1.
Определить фонд амортизационных отчислений, подлежащий начислению дистанцией пути, при следующих исходных данных

Балансовая стоимость земляного полотна (млн.руб.)	Балансовая стоимость верхнего строения пути (млн.руб.)	Балансовая стоимость металлических мостов (млн.руб.)	Балансовая стоимость труб и лотков железобетонных (млн.руб.)
74	81,8	35	19

Норма амортизационных отчислений:
- для земляного полотна 1,0%;
- для ВСП 4,8%;
- для металлических мостов 2,0%;
- для труб и лотков ж/б 1,0%

Задание 2.
Определить основные показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) по следующим исходным данным

Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	8,9
Объем выполненных за год работ, млн. руб.	10,1
Эксплуатационный контингент	615

Задание 3.
Заполнить книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна ПУ -28.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего "Монтер пути"
по программе подготовки специалистов среднего звена:
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Камышлов
2023

Контрольно-оценочные средства рассмотрены цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от «20» февраля 2023г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности: *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

Разработчик: *Юдин Александр Николаевич*, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины *ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего "Монтер пути"*

Эксперт:
методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Нечаева Е.Г.
«20» февраля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ Потапова О.А.
«27» февраля 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения профессионального модуля	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего "Монтер пути"
является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по профессиональному модулю в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	-ограждать места проведения работ; -выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути.	-путевые знаки и сигналы; -виды основных материалов для устройства верхнего строения пути; -общие данные по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации; -способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкции верхнего строения пути; -наименование основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна	-в выполнение работ по ремонту и строительству железнодорожного пути и искусственных сооружений

Код ПК, ОК, личностные результаты	Умения	Знания	Иметь практический опыт
климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке			
ЛР 13. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений			

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ПК 2.2, 2.5	З1. путевые знаки и сигналы;	Объясняет способы установки путевых знаков и применение сигналов	Тестирование…. Контрольная работа …. Самостоятельная работа. Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением,
	З2. виды основных материалов для устройства верхнего строения пути;	Определяет основные материалы верхнего строения пути	
	З3. общие данные по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации;	Воспроизводит основные сведения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации	

Результаты обучения		***Критерии оценки***	***Методы оценки***
	З4. способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкции верхнего строения пути;	Объясняет способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкции верхнего строения пути	презентацией… Решение ситуационной задачи…. Оценка выполнения конспекта…. Деловая игра (ролевая игра); Анализ производственной ситуации… Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций; Оформление отчетов о проделанной работе; Определение неисправностей; Проведение измерений; Настройка приборов, Наладка машин и механизмов, Постановка экспериментов; Выполнение чертежей, схем; Выполнение расчетно-графической работы; Выполнение задания на составление плана развёрнутого ответа по теме; Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; Рабочая тетрадь; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Собеседование.
	З5. наименование	Сопоставляет и определяет основные элементы верхнего строения пути и земляного полотна	
	У1. ограждать места проведения работ;	Выполняет ограждение мета проведения работ	
	У2. выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути.	Выполняет работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		*распознает поставленную задачу и/или проблему* *определяет этапы решения задачи* *владеет актуальными методами работы*	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		*определяет необходимые источники информации* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оформляет результаты поиска*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	*определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;* *применяет научную профессиональную терминологию;*	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	*организует работу коллектива и/или команды;* *взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга*	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,*	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	*проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат,* *проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	*применяет правила эргономики организации рабочего пространства,* *соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.)* *использует технологии энергосбережения*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	*применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *использует приемы двигательных функций во время обучения;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;* *применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач*	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	− проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Наблюдение за выполнением лабораторной работы; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПМ 05 МОНТЕР ПУТИ

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем, выносимых на проверку	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
ПП.05 Производственная практика				
ОК 1 - 9 ПК 2.2, 2.5 ЛР 17	Текущая аттестация (ПР№ 1)	Инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной защите, производственной санитарии.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (ПР№ 2)	Оформление на рабочее место. Изучение структуры предприятия.		
	Текущая аттестация (ПР№ 3)	Вредные и травмирующие производственные факторы, характерные для рабочих мест.		
	Текущая аттестация (ПР№ 4)	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного и пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 5)	Изучение правил содержания гидравлических приборов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 6)	Изучение способов и приемов выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений.		
	Текущая аттестация (ПР№ 7)	Выполнения работ по текущему содержанию земляного полотна и его сооружений		
	Текущая аттестация (ПР№ 8)	Выполнения работ по текущему содержанию и реконструкции железнодорожного пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 9)	Применения машин и механизмов при ремонтах и строительных работах		
	Текущая аттестация (ПР№ 10)	Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в плетях б/с пути		

	Текущая аттестация (ПР№ 11)	Выполнения работ по текущему содержанию и реконструкции железнодорожного пути		
	Текущая аттестация (ПР№ 12)	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 13)	Выполнение работ по измерению величины стыковых зазоров.		
	Текущая аттестация (ПР№ 14)	Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Выполнение работ по закреплению пути от угона.		
	Текущая аттестация (ПР№ 15)	Выполнение работ по одиночной смене рельсов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 16)	Выполнение работ по перешивке пути.		
	Текущая аттестация (ПР№ 17)	Выполнение работ по выправке стрелочных переводов в плане и профиле.		
	Текущая аттестация (ПР№ 18)	Выполнение работ по смене отдельных металлических частей стрелочных переводов.		
	Текущая аттестация (ПР№ 19)	Выполнение работ в период подготовительных и отделочных работ по всем видам ремонтов, предусмотренных «Положением о системе введения путевого хозяйства»;		

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - контрольные работы.

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК,ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

3.1.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКИКЕ ПМ 05. МОНТЕР ПУТИ

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения*:* *выполнение практического задания*

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

− Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

− Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося

Информационные источники:

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: http://www. transportrussia.ru
2. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: http://www. zdtmagazine.ru/redact/redak.htm
3. Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru/
4. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/
5. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство «Транспорт».
6. ЭБС IPRbooks - http://www.iprbookshop.ru
7. ЭБС «Лань» - https://e.lanbook.com
8. ЭБС УМЦ ЖДТ УМЦ ЖДТ - http://umczdt.ru/
9. ЭБС Book.ru - https://www.book.ru/

Критерии оценки выполнения работ (*лист оценивания см. Приложение)*

«5» - 57-64 баллов (90-100% от общего количества баллов);

«4» - 51-56 баллов (80-89% от общего количества баллов);

«3» - 44-50 баллов (70-79% от общего количества баллов);

«2» - 44 балла и менее. (69% и менее от общего количества баллов);

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- иметь зачтенные практические работы;

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания/ Проявления	Баллы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	0-2
	применять современную научную профессиональную терминологию;	0-2
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	0-2
	определять этапы решения задачи;	0-2
	составить план действия;	0-2
	определить необходимые ресурсы	0-2
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	0-2
	реализовать составленный план;	0-2
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	0-2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	предвидеть последствия неправильных действий	0-2
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	определять необходимые источники информации;	0-2
	структурировать получаемую информацию;	0-2
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	0-2
	оформлять результаты поиска	0-2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	0-2
	использовать современное программное обеспечение	0-2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	0-2

основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	осуществляет контроль деятельности	0-2
	проводит самоанализ качества выполнения работ	0-2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Имеет положительную характеристику с места практики/учебы/зачтены все дисциплины	0-2
	Занимается самообразованием и саморазвитием (имеет положительный опыт ведения самостоятельной работы)	0-2
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Анализирует производственную ситуацию и выявляет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса	0-2
	Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения	0-2
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	Объясняет способы установки путевых знаков и применение сигналов	0-2
	Определяет основные материалы верхнего строения пути	0-2
	Воспроизводит основные сведения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации	0-2
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	Объясняет способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкции верхнего строения пути	0-2
	Сопоставляет и определяет основные элементы верхнего строения пути и земляного полотна	0-2
	Выполняет ограждение мета проведения работ	0-2
	Выполняет работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути	0-2

0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .	Рейтинг оценивания: 54-60 баллов оценка «Отлично» 48-53 баллов оценка «Хорошо» 42-47 баллов оценка «Удовлетворительно» 41 балл и ниже оценка «Неудовлетворительно»	