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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Квашнин А.А. преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена: Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– читать технические чертежи;

– оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– основы проекционного черчения;

– правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

– структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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;

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:

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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 180 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 120 часов;

самостоятельной работы студента 60 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*180*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*120*
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	*60*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*60*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*0*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план по дисциплине ОП 01. Инженерная графика

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
Раздел 1 Конструкторская документация		**6**	**2**		ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2.
1.1	Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	2			
1.2	Изучение сборочных единиц	2			
1.3.	Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	2	2		
Раздел 2 Оформление чертежей		**8**	**5**	**2**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2. .
2.1	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов	2			
2.2	Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров	2	1		
2.3	Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	4	4		
СР	Отработка навыков нанесения линий, размеров, надписей			2	
Раздел 3 Кривые линии и их применение в чертежах		**8**	**2**	**2**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2
3.1	Геометрические основы технических форм	1			
3.2	Плоские кривые линии	1			
3.3.	Сопряжения	2			
3.4	Кулачки	2			
3.5.	Применение в САПР кривых линий в чертежах	2	2		
СР	Отработка навыков нанесения кривых линии на чертежах			2	

Раздел 4 Элементы геометрии детали		**5**	**2**	**4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
4.1	Геометрические основы конструкции	1			
4.2	Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы	2	1		
4.3	Построение линий пересечения и перехода	2	1		
СР	Отработка навыков построения линии среза, пересечения и перехода			4	
Раздел 5 Изображения, надписи, обозначения		**8**	**3**	**4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
5.1	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы	2			
5.2	Сечения	2			
5.3	Выносные элемент	1			
5.4	Построение видов, разрезов, сечений	2	2		
5.5	Компоненты чертежей. Надписи и обозначения	1	1		
СР	Отработка навыков работы с изображениями, надписями и обозначениями			4	
Раздел 6 Аксонометрические проекции деталей		**10**	**5**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
6.1	Аксонометрическое проецирование	2	1		
6.2	Изометрическая проекция	2	1		
6.3	Диметрическая проекция	2	1		
6.4	Построение аксонометрических изображений деталей	2	2		
6.5	Технические рисунки	2	1		
СР	Отработка навыков выполнения проекций деталей			6	
Раздел 7 Изображение и обозначение элементов деталей		**10**	**3**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
7.1	Основные простые элементы деталей	2			
7.2	Изображение отверстий и однотипных элементов	2	1		
7.3	Элементы крепежных деталей	2			
7.4	Изображение элементов литых деталей	2	1		
7.5	Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал	2	1		
СР	Отработка навыков работы с изображениями и обозначениями элементов деталей			6	
Раздел 8 Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений		**10**	**2**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
8.1	Основные параметры резьбы и ее изображение	2			
8.2	Изображение и обозначение резьбы	2			
8.3	Конструктивные и технологические элементы резьбы	2			
8.4	Резьбовые соединения и их детали	2			

8.5	Разработка винтового соединения и отображение на чертеже	2	2		
СР	Отработка навыков работы с изображениями резьбы и резьбовых соединений			6	
Раздел 9 Рабочие чертежи деталей со стандартными изображениями		**12**	**5**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
9.1	Правила выполнения чертежей деталей	1			
9.2	Изображение стандартных деталей	1			
9.3	Стандартные изображения зубчатых передач и их деталей	2	1		
9.4	Стандартные изображения чертежей звездочек цепей	2	1		
9.5	Стандартные изображения шкивов	2	1		
9.6	Стандартные изображения трубопроводов	2	1		
9.7	Стандартные изображения чертежей пружин	2	1		
СР	Отработка навыков составления рабочих чертежей деталей со стандартными изображениями			6	
Раздел 10 Чертежи оригинальных деталей		**12**	**9**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 2
10.1	Выполнение чертежей деталей	2			
10.2	Простановка размеров на деталях и их элементах	2	1		
10.3	Съемка эскизов деталей	2	1		
10.4	Определение размеров деталей с натуры	2	1		
10.5	Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. системы простановки размеров	2	1		
10.6	Нанесение различных надписей, обозначений на чертежах	2	1		
10.7	Оформление чертежей оригинальных деталей в САПР.	4	4		
СР	Отработка навыков составления чертежей оригинальных деталей			6	
Раздел 11 Изображение соединений деталей		**10**	**5**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2
11.1	Сопряженные и свободные размеры механических соединений	2			
11.2	Изображение цепных передач и подшипников	2	1		
11.3	Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений	2	1		
11.4	Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой	2	1		
11.5	Оформление соединений деталей в САПР.	2	2		
СР	Отработка навыков работы с изображениями соединения деталей			6	

Раздел 12 Чертеж общего вида изделия		**10**	**7**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2.
12.1	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида	2	1		
12.2	Выполнение эскизов для чертежа общего вида	2	1		
12.3	Разработка чертежа общего вида	2	1		
12.04	Оформление чертежа общего вида изделия в САПР	4	4		
СР	Оформление чертежа общего вида изделия			6	
Раздел 13 Разработка рабочей документации		**10**	**10**	**6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 3.4. ОК 1 ОК 2.
13.1	Выполнение основного комплекта конструкторских документов по профилю специальности	10	8		
СР	Выполнение основного комплекта конструкторских документов по профилю специальности			6	
ПА	**Дифференцированный зачет** (защита разработанной рабочей документации)	**1**			
	ВСЕГО часов	**120**	**60**	**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация учебной дисциплины используется учебный кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

– рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
– модели геометрических тел;
– модели геометрических тел с наклонным сечением;
– модель детали с разрезом;
– комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
– комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
– резьбовые соединения;
– макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
– макет развёртки куба с основными видами;
– макет развёртки комплексного чертежа,
– техническими средствами обучения:
  – автоматизированное рабочее место преподавателя
  – компьютеры для студентов;
  – широкоформатный ТВ.
– Программное обеспечение САПР Компас 3D

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации содержит образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

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.

3.2.2 Дополнительная литература

ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.

ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.

ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 6. ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		
основы проекционного черчения;	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) в форме защита разработанной рабочей документации
правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые уме-	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) в форме защита разработанной рабочей документации

	ния работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		
читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) в форме защита разработанной рабочей документации

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Несытых А.А. преподаватель первая квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена: Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– производить расчет параметров электрических цепей;

– собирать электрические схемы и проверять их работу;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– методы преобразования электрической энергии,

– сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях,

– порядок расчета их параметров;

– основы электроники,

– электронные приборы и усилители;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:

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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;

самостоятельной работы студента 58 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*175*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*117*
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	*70*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*58*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*0*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план по дисциплине ОП 02. Электротехника и электроника

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Электрическое поле		**14**	**9**	**8**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
1.1	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса	2	1		
1.2	Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля	2	2		
1.3.	Применение теоремы Гаусса	2	2		
1.4	Электрическое поле и вещество	2	1		
1.5	Потенциал электрического поля	2	1		
1.6	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	1		
1.7	Электрическая емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля	2	1		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			8	

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		**22**	**14**	**10**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
2.1	Закон Ома	2	1		
2.2	Законы Кирхгофа	2	1		
2.3	Эквивалентные генераторы	2	1		
2.4	Линейные цепи. Делитель напряжения, Потенциометр	2	1		
2.5	Линейные цепи. Звезда и треугольник	2	1		
2.6	Линейные цепи. Мостовая схема	2	1		
2.7	Нелинейные цепи. Дифференциальная форма закона Ома	2	1		
2.8	Графический расчет нелинейных цепей	2	2		
2.9	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца	2	1		
2.10	Решение практических задач по изученным темам	4	4		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			10	
Раздел 3 Цепи переменного тока		**20**	**12**	**8**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
3.1	Реактивные сопротивления.	2	1		
3.1	Емкость электрической цепи	2	1		
3.2	Индуктивность электрической цепи	2	1		
3.3.	Комплексная форма описания цепей переменного тока	2	1		
3.4	Линейные звенья и цепи	2	1		
3.5.	Звенья и цепи первого порядка	2	1		
3.6	Длинные линии и многозвенные фильтры	2	1		
3.7	Мощность синусоидального переменного тока	2	1		
3.8	Решение практических задач по изученным темам	4	4		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			8	

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 4 Электромагнетизм		**16**	**9**	**8**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
4.1	Магнитное поле электрического тока	2	1		
4.2	Закон полного тока	2	1		
4.3	Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм	2	1		
4.4	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей	2	1		
4.5	Электромагнитная индукция	2	1		
4.6	Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля	2	1		
4.7	Взаимная индукция. Трансформаторы	2	1		
4.8	Решение практических задач по изученным темам	2	2		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			8	
Раздел 5 Преобразование электрической энергии		**8**	**4**	**4**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
5.1	Передача и распространение электрической энергии	2	1		
5.2	Синхронные генераторы и двигатели	2	1		
5.3	Асинхронные двигатели переменного тока	2	1		
5.4	Специализированные машины и аппараты	2	1		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы)			4	
Раздел 6 Основы электроники		**20**	**13**	**12**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
6.1	Физические основы работы полупроводниковых приборов	2	1		
6.2	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость	2	1		
6.3	Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода	2	2		
6.4	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения	2	2		
6.5	Исследование свойств полупроводникового диода	2	1		

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
6.6	Полупроводниковые транзисторы: биполярные транзисторы - классификация, принцип действия, схемы включения	2	1		
6.7	Полупроводниковые транзисторы: полевые транзисторы - классификация, принцип действия, схемы включения	2	1		
6.8	Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	2	2		
6.9	Тиристоры: классификация , принцип работы, область применения	2	1		
6.10	Фотоэлектронные приборы: вакуумные, газонаполненные, полупроводниковые	2	1		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач, подготовка отчетов по лабораторным работам)			12	
Раздел 7 Электронные приборы и усилители		**16**	**9**	**8**	ОК1-9, ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.4.
7.1	Выпрямительные устройства	2	1		
7.2	Исследование выходных характеристик мостового выпрямителя	2	1		
7.3	Электронные усилители: технические характеристики	2	1		
7.4	Расчет параметров усилителя	2	2		
7.5	Многокаскадные усилители	2	1		
7.6	Преобразователи постоянного тока	2	1		
7.7.	Инверторные преобразователи	2	1		
7.8	Преобразователи частоты	2	1		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы)			8	
ПА	**Дифференцированный зачет**	**1**			
	ВСЕГО часов	**117**	**70**	**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация учебной дисциплины используется учебный кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

– рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
– комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
– объемные модели электрического двигателя постоянного тока;
– объемные модели электрического двигателя переменного тока;
– объемные модели электрических трансформаторов;
– образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
– образцы диэлектричсеких материалов.

техническими средствами обучения:

– автоматизированное рабочее место преподавателя
– компьютеры для студентов;
– широкоформатный ТВ.

– Программное обеспечение (пакет прикладных программ Microsoft Office, программа электронного моделирования Electronics Workbench)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации содержит образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819500 – Режим доступа: по подписке.

2. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1864187 – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительная литература

Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах: учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587 (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1239250 (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В результате освоения у

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь	
производить расчет параметров электрических цепей;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы
собирать электрические схемы и проверять их работу;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий
Знать	
методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Хлыстиков Е.С. преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или специалистов среднего звена: Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;
– детали механизмов и машин;
– элементы конструкций;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 186 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 124 часов;

самостоятельной работы студента 62 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*186*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*124*
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	*50*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*62*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*0*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план по дисциплине ОП 03. Техническая механика

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Теоретическая механика		**48**	**16**	**23**	ОК1-9, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
1.1	Основные положения. Понятия статики. Аксиомы статики	2	1		
1.2	Свободные и несвободные тела, связи и реакции связей	2			
1.3.	Решение задач на типы связей	2	2		
1.4.	Плоская система сходящихся сил. Сходящиеся силы. Сложение двух сил, приложенных к одной точке	2	1		
1.5.	Геометрический способ определения равнодействующей системы сходящихся сил	2	1		
1.6.	Проекция вектора и геометрической суммы векторов на ось	2			

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
1.7.	Условия равновесия плоской системы сходящихся сил. Теорема о равновесии трех непараллельных сил, лежащих в одной плоскости	2	1		
1.8.	Решение задач о равновесии систем сил	2	2		
1.9	Пара сил. Момент силы относительно точки на плоскости.	2			
1.10	Свойства пар. Эквивалентность пар. Сложение пар и условие равновесия пар.	2			
1.11	Плоская система произвольно расположенных сил. Теорема Пуансо.	2	1		
1.12	Приведение плоской системы сил к одному центру. Главный вектор и главный момент	2			
1.13	Теорема Вариньона. Частные случаи приведения системы плоской сил	2	1		
1.14	Условия равновесия произвольной плоской системы сил	2			
1.15	Решение задач о равновесии плоской системы сил	2	2		
1.16	Пространственная система сходящихся сил. Момент силы относительно оси	2			
1.17	Условия равновесия произвольной пространственной системы сил	2			
1.18	Центр параллельных сил. понятие о центре тяжести тела. центр тяжести плоских симметричных фигур	2			
1.19	Положение центра тяжести некоторых однородных тел простейшей формы	2			
1.20	Определение положения центра тяжести фигур сложной формы	2			
1.21	Решение задач на определение центра тяжести фигур	2	2		
1.22	Устойчивость равновесия тела. Устойчивость равновесия тела, опирающегося на плоскость	2			
1.23	Решение задач на определение устойчивости равновесия тела	2	2		
ТК	Контрольная работа по разделу 1	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			23	

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 2 Сопротивление материалов		**54**	**26**	**26**	ОК1-9, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
2.1	Основные положения. Задачи сопротивления материалов. Основные гипотезы	2			
2.2	Виды нагрузок и их классификация	2			
2.3	Метод сечений.	2			
2.4	Понятие напряжения	2			
2.5	Растяжение и сжатие прямого бруса. Продольные силы N и нормальные напряжения σ	2			
2.6	Эпюры продольных сил N и нормальных напряжений σ	2	2		
2.7	Понятие о деформации. Коэффициент Пауссона.	2			
2.8	Определение перемещений при растяжении-сжатии. эпюра перемещений	2	2		
2.9	Эпюры продольных сил N, нормальных напряжений σ и перемещений Δ от собственного веса	2	2		
2.10	Исследование материалов при статическом растяжении и сжатии	2	2		
2.11	Расчеты на прочность при растяжении, сжатии	2	2		
2.12	Напряженное состояние при растяжении (сжатии)	2	2		
2.13	Расчеты на срез и смятие. Общие понятия	2			
2.14	Сварные соединения и расчет заклепочных соединений	2	2		
2.15	Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции	2			
2.16	Основные теоремы о моментах. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей	2			
2.17	Вычисление моментов инерции простейших фигур	2	2		
2.18	Кручение прямого бруса круглого поперечного сечения. Напряжения и деформации при кручении бруса круглого сечения	2			
2.19	Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	2		
2.20	Теория изгиба. Поперечный изгиб прямого бруса. Виды действующих нагрузок				

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
2.21	Определение внутренних силовых факторов: поперечной силы и изгибающего момента	2	2		
2.22	Построения эпюр поперечных сил Qy и изгибающих моментов Mx	2	2		
2.23	Определение напряжений при чистом изгибе. Нормальные и касательные напряжения при чистом изгибе.	2			
2.24	Расчет на прочность при изгибе	2	2		
2.25	Расчеты на жесткость	2	2		
2.26	Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок. Переменные напряжения, усталость.	2			
ТК	Контрольная работа по разделу 2	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			26	
Раздел 3 Статика сооружений		**20**	**10**	**13**	ОК1-9, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
3.1	Основные понятия. Расчетные схемы сооружений. Классификация сооружений	2			
3.1	Опоры плоских систем и нагрузки	2			
3.2	Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки. Типы балок.	2			
3.3.	Аналитический способ расчета балок	2	2		
3.4	Статически определимые плоские рамы.	2	2		
3.5.	Анализ статической неопределимости рамных систем	2			
3.6	Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил	3	2		
3.7	Статически определимые плоские фермы. классификация ферм.	2			
3.8	Расчет простых балочных ферм	3	2		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			13	

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
	ВСЕГО часов	**117**	**70**	**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация учебной дисциплины используется учебный кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием:

– рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
– наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
– модели изделий;
– образцы деталей.

техническими средствами обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- компьютеры для студентов;
- широкоформатный ТВ.

– Программное обеспечение (пакет прикладных программ Microsoft Office)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации содержит образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

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.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896828 (дата обращения: 21.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций;	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретиче-	

	ское содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		
производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ, контрольной работы

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, с учетом

- требований профессионального стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002

Разработчик Дюков А.В. Преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация*

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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 3.1Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:
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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**144**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**96**
в том числе: теоретическое обучение лабораторные/практические работы	**25**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**48**
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ,МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ		**5**		**23**	ОК1-9, ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1.
1.1	Понятие и механизм управления качеством	1			
1.2	Цели, задачи и принципы стандартизации, метрологии и сертификации	2			
1.3.	Международные организации по стандартизации,сертификации и метрологии	2			
	Региональные организации по стандартизации, метрологии и сертификации				
	Российская национальная система технического регулирования				
	Стандартизация: сущность, концепция, система мероприятий				
	Метрология: сущность, содержание, виды измерений				
	Сертификация: содержание, формы, направления				

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов				
	Описание процесса разработки стандартов				
	Процедуры разработки национальных стандартов				
	Процедуры разработки межгосударственных стандартов				
	Процедуры разработки стандартов организаций				
	Порядок проведения измерений				
	Регламентация выполнения измерений				
	Порядок проведения сертификации средств измерения				
	Механизм подтверждения соответствия				
	Критерий выбора форм подтверждения соответствия				
	Виды операций в схемах декларирования соответствия и сертификации продукции				
	Процедуры сертификации производства и систем качества				
	Подходы к оценке эффективности производства и качества продукции				
	Финансирование стандартизации, метрологии и сертификации				
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)				
Раздел 2 ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОДСИСТЕМЫ		**7**			
2.1.	Законодательная и нормативная база	1			
2.2.	Общие методы стандартизации, метрологии и сертификации	2			
2.3.	Специфические методы стандартизации, сертификации и метрологии	2			

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
2.4.	Технические средства	2			
	Материальная база стандартизации, сертификации и метрологии				
	Информационные ресурсы и их организация				
	Показатели характеристик качества и безопасности продукции				
	Общая характеристика персонала				
	Оценка компетентности персонала	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)				
Раздел 3. Основы метрологии и измерительной техники		**9**			
3.1.	Классификация измерений	1			
3.2.	Единицы измерений	2			
3.3.	Классификация методов измерений	2			
	Классификация средств измерений	2			
	Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации	2			
	Основные элементы и структурные схемы измерительных приборов				
	Метрологические характеристики средств измерений				
	Надежность средств измерений				
	Метрологическая служба и единство измерений				
	Погрешности результатов измерений				
	Обработка результатов измерений				
	Методы повышения точности измерений и точности средств измерений				
	Неопределенность измерения и оценка неопределенности Результата измерений				
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы,				

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
	решение задач)				
Раздел 4. Основы теории измерений		**14**			
	Классификация измерений и измерительных приборов	2			
	Статические и динамические погрешности измерений	2			
	Статические погрешности приборов	2			
	Динамические характеристики и погрешности приборов	2			
	Оптимальное проектирование измерительного канала приборов	2			
	Определение погрешности средств измерений	2			
	Определение погрешности измерительных каналов автоматических систем контроля	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)				
Раздел 5. Государственная система обеспечения единства измерений		**7**			
5.1	Государственная система обеспечения единства измерений	1			
5.2	Геометрический образ государственной системы обеспечения единства измерений	2			
5.3	Организация Государственного метрологического контроля и надзора	2			
ТК	Контрольная работа по разделу 1	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			23	
Раздел 6 Методические основы стандартизации		**6**	**26**	**26**	ОК1-9, ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1.
6.1	Организационно-механический механизм формирования методологии системы «Стандартизации»	2			
6.2	Процесс формирования системы «Стандартизация»	2			
6.3	Методы развития системы «Стандартизация»	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы,				

№ п.п.	Наименование раздела, темы	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Осваиваемые компетенции (ОК ПК)
		Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6
	решение задач)				
Раздел 7 Оценка соответствия объекта технического регулирования требованиям сертификации		**6**			
7.1	Схема сертификации	2			
7.2	Структурные элементы функциональной схемы процесса сертификации	2	2		
7.3	Правила сертификации	2			
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)				
Раздел 8. Испытания и контроль качества товаров (продукции, работ, услуг)		**6**	**2**		
8.1	Контроль и испытание качества товаров	2	2		
8.2	Основные методы оценки уровня качества продукции	2	2		
8.3	Методы управления качеством продукции	2	2		
СР	Проработка конспектов по изученным темам (ответы на контрольные вопросы, решение задач)			13	
	ВСЕГО часов	**96**	**25**	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология», оснащенный оборудованием:

- Огнетушитель порошковый ОУ 33
- Стол 2-тумбовый
- Стол-парта ученическая – 15 шт.
- Стул жесткий ученический- 30 шт.
- Доска 5-пов.3.0*1.0 зелен
- Тематические плакаты
- Комплект учебных фильмов

техническими средствами обучения:

- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Мультимедиа

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
-	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, контрольные работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		

	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Строительные материалы и изделия

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

_____С.П. Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

Разработчик Юдин А.Н. преподаватель

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. Строительные материалы и изделия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Данная учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь**:**
– определять вид и качество материалов и изделий;
– производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.
В результате освоения дисциплины студент должен знать:
– основные свойства строительных материалов;
– методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
– области применения материалов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство профессиональными компетенциями:
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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:
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.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студентов 87 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 58 часов;
самостоятельной работы студента 29 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**87**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**58**
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**29**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*0*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Предмет, цели и задачи дисциплины ОП. 05 Строительные материалы и изделия, её связь с другими дисциплинами.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы.	***1***	
Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения			
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам	Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Общие сведения.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	***1***	
Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, химические.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: механические, технологические	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практической работе. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение основных свойств строительных материалов в строительстве; 2. Применение основных свойств строительных материалов на железнодорожном транспорте; 3. Применение основных свойств строительных материалов в путевом хозяйстве.	***1***	
Раздел 2. Природные материалы			
Тема 2.1. Природные	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические.	**1**	ОК1-ОК9

каменные материалы	Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.		ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	**1**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Исследование естественной каменной породы	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практической работе. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение природных каменных материалов в строительстве; 2. Применение природных каменных материалов на железнодорожном транспорте; 3. Применение природных каменных материалов в путевом хозяйстве.	***1***	
Тема 2.2. Древесина и материалы из неё	Достоинства и недостатки древесины и материалов из неё. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.	**1**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Исследование физических и механических свойств древесины	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практической работе. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение древесных материалов в строительстве; 2. Применение древесных материалов на железнодорожном транспорте; 3. Применение древесных материалов в путевом хозяйстве.	***1***	
Раздел 3. Вяжущие материалы			

Тема 3.1. Неорганические вяжущие вещества	Общие сведения. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Испытание строительного гипса	***2***	
	Испытание строительной воздушной извести	***2***	
	Определение физико-механических свойств цемента	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практическим работам. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений, докладов или презентаций): 1. Гипсовые вяжущие вещества; 2. Строительная воздушная известь; 3. Портландцементы: сырье, получение, свойства, применение	***1***	
Тема 3.2. Органические вяжущие вещества	Общие сведения. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Изучение свойств битумов	***4***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практической работе. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений, докладов или презентаций): 1. Битумы, дегти, полимеры.	***1***	
Раздел 4. Материалы на основе вяжущих веществ			
Тема 4.1 Бетоны	Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии производства бетона.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Прочность, марка и класс прочности бетона.	**1**	
	Основные свойства тяжелого бетона. Легкие бетоны. Специальные бетоны и др	**1**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Качественная оценка мелкого (крупного) заполнителя бетона	***2***	
	Подбор состава и приготовление тяжелого бетона	***2***	
	Определение марки бетона	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий,	***2***	

	рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практическим работам. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Свойства бетонной смеси, прочность, марка и класс прочности бетона; 2. Основные виды бетонов; 3. Физико-механические свойства бетонов		
Тема 4.2. Строительные растворы	Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ. Отделочные и специальные растворы.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Практические занятия и лабораторные работы	**2**	
	Расчёт состава смешенного раствора	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практической работе. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Растворы для каменной кладки, монтажных работ, отделочные, специальные.	***2***	
Тема 4.4. Железобетон и железобетонные изделия	Общие сведения. Монолитный железобетон.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Железобетон, виды сборных изделий из железобетона.	***2***	
Раздел 5. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением			
Тема 5.1. Керамические материалы	Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение керамических материалов в строительстве; 2. Применение керамических материалов на железнодорожном транспорте;	***2***	

	3. Применение керамических материалов в путевом хозяйстве.		
Тема. 5.2. Стекло, ситаллы и каменное литье	Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литье.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение стеклянных материалов в строительстве; 2. Применение стеклянных материалов на железнодорожном транспорте; 3. Применение стеклянных материалов в путевом хозяйстве.	***2***	
Тема 5.3. Металлы и металлические изделия	Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций.	**2**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от неё.	**2**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Исследование микроструктуры чугуна	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к практическим работам. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение металлических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве; 2. Коррозия металлов и защита от коррозии.	***2***	
Раздел 6. Материалы специального назначения			
Тема 6.1. Строительные пластмассы	Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка	***2***	

	сообщений или презентаций): 1. Виды строительных пластмасс.		
Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Виды кровельных материалов	**2**	
Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы	Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания. Тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Виды теплоизоляционных материалов.	***2***	
Тема 6.5. Смазочные материалы	Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к выполнению практического занятия. Тематика домашних заданий: 1. Виды смазочных материалов.	***2***	
Тема 6.6. Электротехнические материалы	Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели.	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к выполнению практического занятия. Тематика домашних заданий: 1. Виды электротехнических изделий.	***2***	
Дифференцированный зачет		***2***	
Итого		***87***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Строительные материалы и изделия».

- Прибор Теодолит 4Т30П
- Прибор Нивелир (серия NL)
- Рулетки (простые и лазерные)
- Огнетушитель порошковый ОУ 33
- Стол 2-тумбовый
- Стол-парта ученическая – 15 шт.
- Стул жесткий ученический- 30 шт.
- Классная доска зеленая
- Тематические плакаты
- Коллекция «Минералы и породы»
- Коллекция «Строительные породы»
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
- свойства строительных материалов, способы их обработки; - область их применения - методы измерения параметров и свойств строительных материалов.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, контрольные работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

	задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности; - 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.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общий курс железных дорог

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П. Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Юдин А.Н. преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ**
4. **ДИСЦИПЛИНЫ 10**

5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 Общий курс железных дорог

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:
- 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;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство профессиональными компетенциями:

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, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **102** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **68** часов;
самостоятельной работы студента **34** часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**102**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**68**
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа студента (всего)	**34**
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план 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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		**24**	ПК 1.3. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
Введение	Основные задачи дисциплины, еѐ место и роль в системе получаемых знаний, связь с другими дисциплинами. .	**2**	
Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы : железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	4	
	Стратегия развития железнодорожного транспорта Стратегия развития железнодорожного транспорта до2030года	2	
	Самостоятельная работа Ознакомление с содержанием информационных интернет ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентации по тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» Реорганизация ОАО «Российские железные дороги»	4	

	«Второй этап развития ОАО РЖД 2015 по 2030годы»		
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства. механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России .Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	4	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов по обзору важнейших этапов и событий ,связанных с созданием , становлением ,развитием железнодорожных путей сообщения России	2	
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте .Габариты на железных дорогах .	2	
	Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	
	Самостоятельная работа Ознакомление с ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Основные сведения о категориях железнодорожных линий ,трассе , плане и продольном профиле	2	
Раздел 2 Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		**62**	
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути	**Содержание учебного материала**	**18**	
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили .Водоотводные устройства .	4	
	Составные элементы и типы верхнего строения пути Составные элементы и типы верхнего строения пути ,их назначение .	4	
	Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	4	

	Виды и назначение искусственных сооружений .Задачи путевого хозяйства		
	Практическое занятие №1 «Устройство верхнего строения пути» Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути :рельсы и скрепления , стрелочный перевод ,шпалы , балластный слой	2	
	Самостоятельная работа Изучение ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм по вопросам преподавателя Подготовка к практическим занятиям Оформление отчета по практическим занятиям	4	
Тема 2.2 Устройство электроснабжения	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Система тока и величина напряжения в контактной сети .Тяговая сеть	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схемы электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрофицированных участках. Устройство контактной сети.	2	
Тема 2.3 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда , особенности устройства .	2	
	Принципиальная схема тепловоза Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля .	2	
	Классификация и основные типы вагонов, их маркировка Классификация и основные типы вагонов , их маркировка	2	
	Практическое занятие №2 «Изучение конструкции локомотива.» Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	2	
	Практическое занятие №3 «Изучение конструкции вагона» Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности вагонов». Подготовка к практическому занятию Оформление отчета по практическим занятиям	2	

Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	**Содержание учебного материала**	**7**	
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда	4	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	3	
Тема 2.5 Системы устройства автоматики, телемеханики и связи.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте	2	
	Самостоятельная работа Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорога. Классификация сигналов на железных дорогах. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок. Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения. Эффективность волоконнооптической связи	4	
Тема 2.6 Раздельные пункты и железно дорожные узлы	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Назначение и классификация раздельных пунктов Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях .	4	
	Технологический процесс работы станции Маневровая работа на станциях Технологический процесс работы станции **.**Техническо - распорядительный акт.Устройство и работа раздельных пунктов	2	
	Практическое занятие №4 «Нумерация станционных путей и стрелочных переводов» Изучить нумерация станционных путей и стрелочных переводов	4	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции»,	2	

	«Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы». Подготовка к практическому занятию Оформление отчета по практическим занятиям		
Тема 2.7Основные сведения о материально техническом обеспечении железных дорог	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Задачи и организационная структура материально технического обеспечения. Организация материально -технического обеспечения .Складское хозяйство	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме	1	
Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		**16**	
Тема 3.1 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	4	
	Самостоятельная работа Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличение перевозок и рентабельности железных дорог. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению	4	
Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте информации для ввода в ЭВМ	2	
	Самостоятельная работа Подготовить ответы на контрольные вопросы по темам: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте. Краткая характеристика АСУ «Экспресс »и значение автоматизированной системы АСОУП учебного материала	2	
Тема 3.3 Перспективы повышения качества и	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование	2	

эффективности перевозочного процесса	системы управления сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения		
	Самостоятельная работа Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах. Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов. Принципы организации движения в метрополитенах	2	
	Итого	**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Общий курс железных дорог»

Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя;
-посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся);
-комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
-комплект плакатов;
-модели;
-средства индивидуальной защиты, аптечка;

Технические средства обучения:
- электронные средства контроля по дисциплине;
- обучающие видеофильмы;
- комплект лицензионного программного обеспечения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Ефименко Ю.И., Железные дороги. Общий курс, учебник - Москва: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2023

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
3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
- 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;	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	**Текущий контроль:** - практические занятия; - лабораторные работы; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** - практические занятия; - контрольные работы. **Итоговый контроль:** - экзамен
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	

	Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	**Текущий контроль:** - практические занятия; - лабораторные работы; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** - практические занятия; - контрольные работы. **Итоговый контроль:** - экзамен

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Геодезия

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 3
от « 20 » февраля 2023г

УТВЕРЖДАЮ
Ио директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

_____Мицура С.П.
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

Разработчик Юдин А.Н. преподаватель

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 «Геодезия»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основы геодезии;
- основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;
- устройство геодезических приборов;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **75** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **50** часа;
самостоятельной работы студента **25** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**75**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**50**
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа студента (всего)	**25**
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план по учебной дисциплине

ОП.07 Геодезия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы геодезии		**12**	
Тема 1.1. Общие сведения по геодезии	Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии.	2	
	Самостоятельная работа - Отработка навыков работы по определению длин линий с использованием линейного и поперечного масштабов. - Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	*2*	
Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на планах и картах	Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтали. Их построение, свойства. Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы.	2	

	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы.	*2*	
Раздел 2. Теодолитная съемка		**35**	
Тема 2.1. Линейные измерения	Понятие о государственной геодезической сети. Съемочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению. Компарирование земляных лент.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений.	2	
	Самостоятельная работа: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы.	*4*	
Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Поверка и юстировка теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	1	
	Самостоятельная работа: - Ознакомление с инструкциями по работе с теодолитами.	*2*	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Исследование конструкции теодолитов. Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом. Измерение расстояний нитяным дальномером.	*4*	
	Выполнение поверок и юстировок теодолита.	*2*	
Тема 2.3. Производство теодолитной съемки	Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

	Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление.		ЛР 13 - 14
	Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний.	1	
	Самостоятельная работа: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы. - Подготовка к тестированию по темам: Производство теодолитной съемки.	*2*	
Тема 2.4. Обработка полевых материалов теодолитной съемки	Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	1	
	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	*2*	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода.	*2*	
Тема 2.5.Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей	Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Нанесение ситуации на план. Оформление плана.	1	

	Построение плана теодолитной съемки.	1	
	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	*4*	
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		**26**	
Тема 3.1. Общие сведения о нивелировании	Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.	1	
	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	*2*	
Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования	Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками	1	
	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и	*2*	

	дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам.	*2*	
	Установка нивелира в рабочее положение; определение превышений.	*2*	
	Выполнение поверок и юстировок нивелиров.	*2*	
Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов	Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение.	1	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 13 - 14
	Круговые кривые и их главные точки. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую.	1	
	Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования.	1	
	Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль.	1	
	Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.	1	
	Самостоятельная работа - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной	*3*	

	информации по содержанию учебного материала		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Составление подробного профиля трассы.	*2*	
	Составление поперечного профиля трассы.	*2*	
Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого	**75**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Геодезия»

Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя;
-посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся);
-комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
-комплект плакатов;
-модели;
-средства индивидуальной защиты, аптечка;

Технические средства обучения:
- электронные средства контроля по дисциплине;
- обучающие видеофильмы;
- комплект лицензионного программного обеспечения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

Кравченко Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

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 – ресурсы

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
2. Интернет (ключевые слова: геодезия, топография, топографическая карта, геодезические приборы, спутниковая навигация).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения **(освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
- 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;	**Текущий контроль:** - практические занятия; - лабораторные работы; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** - практические занятия; - контрольные работы. **Итоговый контроль:** - экзамен
Знания:	
- основы геодезии; - основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; - устройство геодезических приборов;	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27» февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, с учетом

- требований профессионального стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002

Разработчик Бейтельмахер Юлия Леонидовна Преподаватель ВКК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в
- профессиональной деятельности;
- знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации
- железнодорожного транспорта РОССИИ,
- автоматизированные рабочие места (АРМ);
- прикладное программное обеспечение;
- интегрированные информационные системы;
- проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности;
- способы подключения средств информационных технологий;
- особенности применения системных программных продуктов
- знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации железнодорожного транспорта России.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**246**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**164**
в том числе: теоретическое обучение лабораторные/практические работы	**120**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**82**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КЛАССЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, СИСТЕМ И РЕСУРСОВ**			
Тема 1.1 Информационные объекты и процессы. Классификация и типология информации	Информационные объекты и процессы. Классификация и типология информации.	**2**	ПК 1.2.
Тема 1.2 Информационные технологии и системы, их классификации	Информационные технологии и системы, их классификации.	**2**	ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2.
Тема 1.3 Мировые информационные ресурсы, их структура и классификация	Мировые информационные ресурсы, их структура и классификация.	2	
Практические занятия и лабораторные работы	Составление схемы информационного процесса. Работа с таблицами в базе данных. Редактирование форм и отчетов	6	
Самостоятельная работа	Оформление отчетов по практическим работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела.	6	
Раздел 2. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**			
Тема 2.1 Сетевые информационные технологии. Internet	Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем.	**2**	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1.

Тема 2.2 Информационные кросс-технологии	Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений.	4	ОК 2.
Тема 2.3 Технологии мультимедиа	Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ).	6	
Тема 2.4 Технологии обработки документов	Понятие эффективности информационных технологий.	6	
Практические занятия и лабораторные работы		18	
Самостоятельная работа		8	
Раздел 3. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ**			
Тема 3.1 Системы автоматизации проектирования и производства	Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах.	8	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2.
Тема 3.2 Системы и технологии моделирования	Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе. Изучение функциональных возможностей программ – архиваторов. Изучение функциональных возможностей антивирусных программ.	8	
Практические занятия и лабораторные работы	Составление схемы информационного процесса. Работа с таблицами в базе данных. Редактирование форм и отчетов. Работа с электронными таблицами. Применение технологии Finereader. Использование программных средств записи и воспроизведения звука. Знакомство с функциональными возможностями тестовых редакторов.	6	

Самостоятельная работа	Оформление отчетов по практическим работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела.	2	
Раздел 4. **АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**			
Тема 4.1 Базовая аппаратная конфигурация компьютера	Базовая аппаратная конфигурация компьютера	2	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2.
Тема 4.2 Периферийные устройства	Периферийные устройства	2	
Тема 4.3 Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения	Классификация программного обеспечения. Программное обеспечение.	4	
Тема 4.4 Программы-архиваторы	Программы-архиваторы.	6	
Тема 4.5 Антивирусные программы	Антивирусные программы	6	
Практические занятия и лабораторные работы		16	
Самостоятельная работа		13	
Раздел 5. **СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА И ДОКУМЕНТООБОРОТА**			
Тема 5.1 Офис как элемент системы управления бизнес-процессами	Офис как элемент системы управления бизнес-процессами	2	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1.

Тема 5.2 Основные функции современной офисной системы	Основные функции современной офисной системы	2	ПК 4.1. ОК 2.
Тема 5.3 Основные функциональные подсистемы современной системы автоматизации делопроизводства и документооборота САДД	Основные функциональные подсистемы современной системы автоматизации делопроизводства и документооборота САДД	4	
Тема 5.4 Делопроизводство предприятия. Общие правила оформления документов управления	Делопроизводство предприятия. Общие правила оформления документов управления	2	
Тема 5.5 Программные средства САДД. Программа для управления проектами Microsoft Project	Программные средства САДД. Программа для управления проектами Microsoft Project	4	
Практические занятия и лабораторные работы		10	
Самостоятельная работа		10	
Раздел 6. **ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ОБЩИМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ**			
Тема 6.1 Текстовые редакторы	Текстовые редакторы	4	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК2.
Тема 6.2 Электронные таблицы	Электронные таблицы	4	
Тема 6.3 Программы для подготовки и проведения презентаций	Программы для подготовки и проведения презентаций	4	
Тема 6.4 Системы управления базами данных	Системы управления базами данных	4	
Тема 6.5 Программы-планировщики	Программы-планировщики	4	
Тема 6.6 Программы электронной почты	Программы электронной почты	4	
Практические занятия и лабораторные работы		22	
Самостоятельная работа		14	
Раздел 7. **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА (АРМЫ) СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**			

Тема 7.1 Информационное обслуживание пользователей ж/д транспорта	Информационное обслуживание пользователей ж/д транспорта	4	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2
Тема 7.2 Автоматизация решения задач технологического нормирования	Автоматизация решения задач технологического нормирования	4	
Тема 7.3 Автоматизированная система оперативного управления перевозками	Автоматизированная система оперативного управления перевозками	4	
Тема 7.4 Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система Сириус	Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система Сириус	4	
Тема 7.5 Автоматизированная система оперативного управления эксплуатационной работой	Автоматизированная система оперативного управления эксплуатационной работой	4	
Тема 7.6 Информационно-управляющие системы линейного уровня Проект АСУ СТ(АСУ на различных видах станций)	Информационно-управляющие системы линейного уровня Проект АСУ СТ(АСУ на различных видах станций)	6	
Практические занятия и лабораторные работы		14	
Самостоятельная работа		12	
Раздел 8. **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА Ж\Д ТРАНСПОРТЕ**			
Тема 8.1 Автоматизированная система управления развитием инфраструктуры хозяйства перевозок	Автоматизированная система управления развитием инфраструктуры хозяйства перевозок	4	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2.
Тема 8.2 Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками	4	
Тема 8.3 Автоматизация управления устройствами локомотивного хозяйства	Автоматизация управления устройствами локомотивного хозяйства	4	
Тема 8.4 Автоматизированная система управления путевым хозяйством	Автоматизированная система управления путевым хозяйством	4	
Тема 8.5 Автоматизация контроля состояния подвижного состава в пути следования. Аппаратно-программный комплекс «скат»	Автоматизация контроля состояния подвижного состава в пути следования. Аппаратно-программный комплекс «скат»	4	
Практические занятия и лабораторные работы		10	

Самостоятельная работа		9	
Раздел 9. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**			
Тема 9.1 Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации.	6	ПК 1.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 4.1. ОК 2.
Тема 9.2 Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транс	Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий. Действующая инфраструктура сети передачи данных: СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ.	6	
Тема 9.3 Автоматизированные рабочие места	Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути.	6	
Практические занятия и лабораторные работы	Передача электронной информации по сети Использование системы автоматизированного проектирования на железнодорожном транспорте.	10	

	Применение технологий структурного анализа и проектирования в организации производственного процесса. Работа с редактором MS PowerPoint: создание рекламного объекта для предприятий железнодорожного транспорта. Работа с приложением MS Acces: создание базы данных учета движения железнодорожного транспорта Настройка в работу программы MS Outlook. Настройка календаря, списка контактов, управление задачами. Работа с почтовыми программами: MS Outlook и The Bat: настройка почтового ящика, функциональные возможности, сортировка писем. Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ—ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ—земляное полотно Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. Изучение возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Работа с формами технического паспорта. Формирование рельсо-шпало-балластной карты		

Самостоятельная работа	Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчетов по практическим работам. Ответы на контрольные вопросы по темам раздела.	6	
Дифференцированный зачет		**2**	
Итого аудиторных:			164
Практические занятия и лабораторные работы			120
Самостоятельная работа			82

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием:

- Подставка под системный блок -13 шт.
- Персональный компьютер в сборе -13 штук
- Стол рабочий (под компьютер) 6 штук
- Стол ученический -8 шт.
- Стул ученический -16 шт.
- Стулья рабочие -12 шт.
- Классная доска 1-поверх.0.7*1.0 белая-1 шт
- Наушники - 13 штук
- WEB-камеры - 10 штук
- Огнетушитель порошковый
- +Мультимедиа
- Тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва: ИНФРА-М, 2022

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
- функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации железнодорожного транспорта РОССИИ; - автоматизированные рабочие места (АРМ); - прикладное программное обеспечение; - интегрированные информационные системы; - проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности; - способы подключения средств информационных технологий; - особенности применения системных программных продуктов; - знать принципы функционирования информационных систем, концепцию информатизации железнодорожного транспорта России	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, контрольные работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, с учетом

- требований профессионального стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002

Разработчик Нужина О.Д. Преподаватель ВКК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- 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 занятости населения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

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.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**
в том числе: теоретическое обучение лабораторные/практические работы	**20**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**39**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

№	Наименование раздела	Объем часов		
		с/р	аудиторных	в том числе лаб.-прак. раб.
1.	**Правовое регулирование экономических отношений**	**2**	**8**	**-**
1.1	Экономические отношения как предмет правового регулирования		2	
1.2	Понятие и признаки предпринимательской деятельности	1	2	
1.3	Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования	1	2	
1.4	Виды ответственности за нарушение российского законодательства		2	
2.	**Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности**	**3**	**10**	**2**
2.1	Субъекты предпринимательской деятельности		2	
2.2	Право собственности и другие вещные права	1	2	1
2.3	Юридические лица	1	2	1
2.4	Индивидуальные предприниматели	1	2	
2.5	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности		2	
3.	**Правовое регулирование договорных отношений**	**6**	**16**	**2**
3.1	Понятие о сделке и договоре	1	2	
3.2	Свобода договора и ее пределы	1	2	
3.3	Заключение договора	2	2	1

3.4	Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора		2	1
3.5	Недействительность сделок		2	
3.6	Отдельные виды договоров	2	2	
3.7	Структура письменного договора		2	
3.8	Расчеты		2	
4.	**Трудовое право как отрасль права**	**5**	**6**	**2**
4.1	Понятия труда, его общественной организации, предмета и отрасли трудового права		1	
4.2	Роль и функции трудового права, задачи законодательства о труде	1	1	
4.3	Трудовое правоотношение	2	2	1
4.4	Правовое регулирование занятости и трудоустройства	2	2	1
5.	**Трудовой договор**	**5**	**6**	**3**
5.1	Трудовой договор: понятие, содержание, виды	1	1	
5.2	Заключение трудового договора. Оформление приема на работу	2	2	1
5.3	Изменение условий трудового договора	2	2	1
5.4	Прекращение трудового договора		1	1
6.	**Рабочее время и время отдыха**	**4**	**4**	**-**
6.1	Рабочее время	1	1	
6.2	Время отдыха	1	1	
6.3	Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков	2	2	
7.	**Заработная плата**	**3**	**6**	**2**
7.1	Понятие и системы заработной платы		1	
7.2	Правовое регулирование заработной платы	1	2	1
7.3	Тарифная система. Надбавки и доплаты	1	2	
7.4	Порядок выплаты и защита заработной платы	1	1	1
8.	**Трудовая дисциплина**	**3**	**4**	**-**
8.1	Понятие дисциплины труда и методы ее регулирования		1	
8.2	Дисциплинарная ответственность	1	1	
8.3	Дисциплинарные взыскания	1	1	
8.4	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности	1	1	
9.	**Материальная ответственность сторон трудового договора**	**3**	**4**	**2**
9.1	Понятие, основание и общие условия наступления материальной ответственности сторон трудового договора	1	1	
9.2	Материальная ответственность работодателя перед работником	1	1	1

9.3	Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю	1	2	1
10.	**Трудовые споры**	**2**	**6**	**2**
10.1	Индивидуальные трудовые споры	1	2	1
10.2	Коллективные трудовые споры	1	2	1
10.3	Примирительные процедуры		1	
10.4	Осуществление права на забастовку		1	
11.	**Административные правонарушения и административная ответственность**	**3**	**6**	**-**
11.1	Понятие административного права. Его предмет и метод.		1	
11.2	Административная ответственность	1	1	
11.3	Административное правонарушение	1	1	
11.4	Административные наказания	1	1	
11.5	Производство по делам об административных правонарушениях		2	
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Всего часов:	**39**	**78**	**15**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- Классная доска зелёная -1шт
- Огнетушитель УП 4-1шт
- Широкоформатный телевизор
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Учительский стол 1- тумбовый-1шт
- Мягкий стул-1шт
- Стол ученический 13 шт.
- Стул - 35 шт.
- Шкаф двухдверный 4 шт.
- Тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		
- - 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	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении заданий на занятиях; - выполнении практических заданий; - проведении текущего, рубежного и итогового контроля; - проведении устных и письменных опросов; - тестировании по темам занятий; - проверке правильности выполнения домашнего задания.

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 занятости населения.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		

- использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	выполнение заданий на занятиях; - выполнение практических заданий; - проведение текущего, рубежного и итогового контроля; - проведение устных и письменных опросов; - тестирование по темам занятий; - проверке правильности выполнения домашнего задания. Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Охрана труда

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 3
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

_____С.П. Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Юдин А.Н. преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ стр.

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 10
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10. Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Охрана труда»* принадлежит к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
– использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
– осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда, производственной санитарии, эксплуатации оборудования, контролировать их соблюдение;
– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
– проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
– законодательство в области охраны труда;
– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
– правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
– правила охраны труда, промышленной санитарии;
– меры предупреждения пожаров и взрывов, действий токсичных веществ на организм человека;
– права и обязанности работников в области охраны труда.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство профессиональными компетенциями:
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 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента **96** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **64** часа;
самостоятельной работы студента **32** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***96***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***64***
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*10*
Самостоятельная работа студента (всего)	***32***
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2 Тематический план
по учебной дисциплине ОП.10. «Охрана труда»

№ п/п	Наименование раздела	Самостоятельная работа	Аудиторные часы	Практ
	Введение		**2**	
Раздел 1. Основы охраны труда		**2**	**6**	**1**
1.1.	Общие понятия о трудовой деятельности человека.		2	
1.2.	Труд как источник существования общества и индивида. Разделение труда и наемный (профессиональный) труд.		2	
1.3.	Двойственный характер труда: труд как процесс преобразования материального мира (простой процесс труда) и труд как социальное отношение (трудовые отношения нанимателя и наемного работника)	2	2	1
Раздел 2. Основные принципы обеспечения безопасности труда		**6**	**12**	**-**
2.1.	Понятие “безопасность труда”. Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов;		2	
2.2.	Приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний		2	
2.3.	Понятия риска как меры опасности.	2	2	
2.4.	Идентификация опасностей и оценка риска.		2	
2.5.	Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения;	2	2	
2.6.	Средства индивидуальной и коллективной защиты.	2	2	
Раздел 3. Основные положения трудового права		**4**	**10**	**2**
3.1.	Основные понятия трудового права.		2	
3.2.	Международные трудовые нормы Международной организации труда, регулирующие трудовые отношения.		2	
3.4.	Понятие трудового договора.	2	2	1
3.5.	Отличие трудового договора от договоров гражданско-правового характера		2	
3.6.	Основополагающие принципы Конституции Российской Федерации, касающиеся вопросов труда. Понятие принудительного труда.	2	2	1

Раздел 4. Правовые основы охраны труда		**6**	**12**	**2**
4.1.	Правовые источники охраны труда: Конституция Российской Федерации; Федеральные конституционные законы.	2	2	1
4.2.	Трудовой кодекс Российской Федерации; иные федеральные законы;		2	
4.3.	Указы президента Российской Федерации; постановления	2	2	1
4.4.	Правительства Российской Федерации; нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти;		2	
4.5.	Конституции (уставы) законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации;	2	2	
4.6.	Акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права		2	
Раздел 5 Государственное регулирование в сфере охраны труда		**10**	**10**	**3**
5.1.	Правовые основы государственного управления охраной труда. Структура органов государственного управления охраной труда.	2	2	
5.2.	Функции и полномочия в области охраны труда Правительства Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития.	2	2	
5.3.	Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской	2	2	1
5.4.	Федерации, органов местного самоуправления, осуществляющих: управление охраной труда на федеральном (общегосударственном), отраслевом, региональном (субъекта Российской Федерации) и муниципальном (органа местного самоуправления) уровнях.	2	2	1
5.5.	Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.	2	2	1
Раздел 6. Государственные нормативные требования по охране труда		**4**	**12**	**2**
6.1.	Государственные нормативные требования по охране труда. Порядок разработки, принятия, внедрения нормативных требований.		4	
6.2.	Технические регламенты и изменение всей	2	4	1

	системы нормативных актов по безопасности в Российской Федерации. Международные и европейские стандарты и , нормы. Проблемы гармонизации российских норм с международными нормами и нормами Европейского Союза.			
6.3.	Национальные и государственные (ГОСТ) стандарты. СанПиНы (санитарные правила и нормы), СНиПы (строительные нормы и правила), СП (своды правил), ПОТ (правила охраны труда), НПБ (нормы пожарной безопасности), ПБ (правила безопасности), РД (руководящие документы).	2	4	1
	Итого	**32**	**64**	**10**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

- Стол 1-тумбовый-1шт
- Стол-парта ученический -15 шт.
- Стул жесткий ученический -30шт.
- Стул мягкий-1шт
- Труба подзорная-1шт
- Доска классная зеленая
- Видеомагнитофон Рооддер 7200
- Тематические плакаты
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Широкоформатный телевизор
- Дозиметр бытовой-2шт
- Командирский ящик-1шт
- Компас- 9шт
- Мегафон-1шт
- Огнетушитель порошковый-1шт
- Огнетушитель углекислотный1шт
- Пневматическая винтовка ИЖ 38- 6 шт
- Пневматический пистолет-1шт
- Тренажер «Петр» манекен для отработки приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей
- Тренажер сердечно-легочный и мозговой реанимации «Максим 1»
- Тренажер Т12» Максим – Ш-01 «сердечно-легочный и мозговой»
- Винтовка ИЖ -61- 1шт.

- Носилки продольно-поперечные-1шт.

-Массогабаритный макет 7,62-мм автомата Калашникова- 3 шт.

-Средства индивидуальной защиты: - общевойсковой противогаз-30шт., общевойсковой защитный комплект – 1 шт.

- Сумка с комплектом медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи-1шт.

-Прибор радиационной разведки – 1шт

-Прибор химической разведки -1 шт.

-Индивидуальные средства медицинской защиты : -аптечка АИ-1шт.

-Перевязочные средства и шовные материалы: бинт марлевый-2 шт, вата медицинская-1шт., косынка медицинская (перевязочная)-1 шт.

-Медицинские расходные предметы:- шина проволочная-1 шт, -шина фанерная-1 шт., булавка безопасная -5 шт.

-Врачебные предметы, аппараты: - жгут кровоостанавливающий эластичный-1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

Титова Т.С. и др. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2023

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
воздействий негативных факторов на человека; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организациях.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Оценка лабораторных работ и практических заданий; оценка выполнения индивидуальных заданий, защита сообщений или презентаций.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся	

	теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
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 «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	- Оценка практических занятий; - Оценка лабораторных работ; - тестирование; - оценка самостоятельной работы

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, с учетом

- требований профессионального стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002

Разработчик Чеботарев В.А. Преподаватель 1 КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- 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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- 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 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 профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями:

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, 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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:
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 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.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**102**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**68**
в том числе: теоретическое обучение лабораторные/практические работы	**35**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**34**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разделы	Темы	Объем часов		
		Аудитор-ной нагрузки	Из них прак-тики	Само- стоят. работа
	Вводные занятие	**1**		8
Итого:		**1**		
I.Человек и среда обитания.	1.1 1.1 Окружающая среда обитания и факторы, влияющие на здоровье работоспособность человека.	1		2
	1.2 Источники опасностей и негативные факторы производственной среды.	1		2
	1.3 Защита человека от опасных и вредных производственных факторов.	1		2
	1.4 Воздействие на человека электрического тока и защита от поражения им.	1		2
	1.5 Пожарная безопасность.	2		2
Итого:		**6**		**10**
I.I. Защита	2.1 Характеристика ЧС природного и техногенного характера.	1		2

населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.	2.2 Защита населения и территории от ЧС природного характера	1		2
	2.3 Защита населения и территории от ЧС техногенного характера	1		2
	2.4 Особенности ЧС конфликтного характера.	1		2
	2.5 Организация защиты населения от поражающих факторов ЧС.	1		2
	2.6 Обеспечение устойчивости работы объектов экономики про ЧС.	1		
	2.7 Предназначение и задачи ГО	1		
	2.8 ГО как система мер по защите населения в военное время.	1		
	2.9 Структура и органы управления ГО	1		
	2.10 Организация защиты обучающихся ОУ от ЧС в мирное и военное время.	1		
	2.11 Организация контроля облучения и зараженности людей и местности.	1		
Итого:		**11**		**12**
III. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи	3.1 Первая медицинская помощь при кровотечениях.	2		2
	3.2 Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах и переломах.	1		2
	3.3 Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника.	1		
	3.4 Первая медицинская помощь при травмах груди, живота и области таза.	1		
	3.5 Первая медицинская помощь при травматическом шоке.	1		
	3.6 Первая медицинская помощь при попадании в полости носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел.	1		3
	3.7 Первая медицинская помощь при остановке сердца.	1		5
	3.8 Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.	1		
		9		**4**
I.V. Основы обороны государства.	4.1 Национальная безопасность РФ.	1		
	4.2 Личность и социальная роль военного человека.	1		
	4.3 Вооруженные силы РФ – защитники нашего Отечества.	2		2
Итого:		**4**		**2**
Итого:	Зачетное занятие.	**2**		
Всего часов:		**33**	**-**	**34**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по числу обучающихся;
- доска демонстрационная;
- комплект учебно-методической пособий (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты по символам воинской части, званиям, и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- приборы ГО;
- индивидуальные противохимические пакеты;
- аптечка медицинская;
- носилки;
- комплект шин.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;
- проектор мультимедийный с экраном;
- телевизор с видеомагнитофоном и DVD-проигрывателем;
- диапроектор «Лектор»;
- комплект фильмов;
- манекен-тренажер «Максим».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондаренко В.А., Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А., - Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2022

2. МельниковВ.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
-	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, контрольные работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		

	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. Транспортная безопасность

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 ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 3
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

_____С.П. Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 1002

Разработчик Юдин А.Н. Преподаватель 1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____
_____ (подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____
_____ (подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____
_____ (подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Транспортная безопасность входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

– 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).

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

– 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 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путовое хозяйство профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими

компетенциями:

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

При реализации программы дисциплины должны быть сформированы личностные результаты в соответствии с программой воспитания:

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа;

Самостоятельной работы обучающегося **26** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**78**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**52**
в том числе: **практические занятия**	**10**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**26**
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.12 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности			
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	Основные понятия в сфере транспортной безопасности: акт незаконного вмешательства; категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. (1 уровень)	**2**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; обеспечение транспортной безопасности; оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; перевозчик; транспортная безопасность; транспортные средства; транспортный комплекс; уровень безопасности. (1 уровень)	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Субъекты транспортной инфраструктуры.	***6***	
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Количество категорий и критерии категорирования ОТИ и ТС. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. (1 уровень)	**2**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Информирование СТИ о присвоении или изменении категории. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления). (1 уровень)	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Объекты транспортной инфраструктуры в сфере моей профессиональной деятельности в соответствии с 16-ФЗ. Что является субъектами транспортной инфраструктуры.	***4***	
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу,	Ограничения при приеме на работу. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. (1 уровень)	**2**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5

непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	**Самостоятельная работа обучающихся:** Роль руководителя субъекта транспортной инфраструктуры в транспортной безопасности.	***4***	ЛР3, ЛР15
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	Информационное обеспечение в области транспортной безопасности. Общие сведения. (1 уровень)	**4**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Порядок информирования СТИ и перевозчиками об угрозах и о совершении АНВ. Объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства. (1 уровень)	**2**	
Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на ОТИ. В области обеспечения транспортной безопасности. (1 уровень)	**4**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на ОТИ. Транспортные средства при различных уровнях безопасности. (1 уровень)	**2**	
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте			
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Потенциальные угрозы совершения АНВ в деятельность ОТИ и ТС. Мероприятия. (1 уровень)	**2**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Способы совершения террористических актов, их особенности (1 уровень)	**2**	
	Взрывные устройства, применяемые при террористических актах. (1 уровень)	**2**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Угроза совершения АНВ на ОТИ и ТС. Порядок действий при угрозе совершения и совершении АНВ на ОТИ и ТС. (2 уровень)	***4***	
Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах	Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности ОТИ и ТС. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. (1 уровень)	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Определение оценки уязвимости объектов транспортной	***4***	

железнодорожного транспорта	инфраструктуры (ОТИ) (3 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы	***4***	
Тема 2.3. Инженернотехнические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. (1 уровень)	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: технические средства видеонаблюдения; ручной металлообнаружитель; стационарный многозонный металлообнаружитель; стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ. (1 уровень)	**2**	
	Технические средства радиационного контроля. (1 уровень)	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы, нормативной документации.	***4***	
Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителей. (1 уровень)	**1**	ОК1-ОК9 ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР3, ЛР15
	Порядок собеседования с физическими лицами. Выявление подготовки к совершению акта незаконного вмешательства на вокзале. (1 уровень)	**1**	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Определение оценки уязвимости транспортной средств (ТС) (3 уровень)	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы, нормативной документации.	***4***	
Дифференцированный зачет		***2***	
Итого		***78***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; общего курса железных дорог».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;

Тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники:

Томилов В.В., Блинов П.Н. Транспортная безопасность. - Москва: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2023

2. Дополнительные источники:

2.1 Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

2.2 Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2016 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

2.3 Федеральный закон от 27.07.2016 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».

2.4 Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2016 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».

2.5 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2016 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».

2.6 Приказ Минтранса России от 11.02.2017 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

2.7 Приказ от 02.04.2016 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

2.8 Приказ Минтранса России от 12.04.2016 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»

2.9 Приказ Минтранса России от 06.09.2016 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».

2.10 Приказ Минтранса России от 08.02.2017 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

2.11 Приказ Минтранса России от 16.02.2017 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о

совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».
2.12 Приказ Минтранса России от 21.02.2017 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».
3. Интернет-ресурсы:
3.1 http://www.roszeldor.ru/about/central_office_structure/upr_trans_safe
3.2 http://transbez.com/officially/programs/transbez-part2.html
3.3 http://www.transportsecurity.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Уметь: – 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)	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не	- наблюдение за деятельностью студентов - оценка качества выполнения практических работ; - оценка качества выполнения заданий к самостоятельной работе. - текущий контроль в форме устного опроса по темам; - выполнение практических работ; рефератов

	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Знать:		
– 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	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	- оценка качества сформированных знаний студента при проведении устного опроса - контроль усвоения знаний студентов в форме проверочной работы; - проверка конспекта лекций; - наблюдение за качеством работы студента на занятиях

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 физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте(профайлинг); – виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса	недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	- оценка качества знаний при выполнении студентами практических работ, самостоятельных работ; - наблюдение за качеством выполнения работы студента на практических занятиях; - контроль усвоения знаний студентов в форме проверочной работы; - проверка конспектов лекций - оценка качества выполнения студентами индивидуальных проектов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, с учетом

- требований профессионального стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 года № 1002

Разработчик	Юдин А.Н.	мастер производственного обучения	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

– 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОП 13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения и овладению профессиональными компетенциями:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими:

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.

В том числе личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**204**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**134**
в том числе: теоретическое обучение лабораторные/практические работы	 **134** **50**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**70**
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Общие положения			
	Содержание и задачи дисциплины; значение ПТЭ, инструкций и приказов обеспечении бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся ПТЭ: I Общие положения п. 1-9; II п. 10	***2***	
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта			
Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	Общие обязанности работников ж.д. транспорта. Основные условия приема на работу, связанную с движением поездов; меры ответственности за выполнение требований ПТЭ, инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, установленные для выполняемой работы	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение ПТЭ, Глава I. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	***2***	
Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам.			
Тема 2.1. Общие положения. Габариты	Основные требования к сооружениям и устройствам ж.д. транспорта. Габариты, их виды. Значение габаритов для обеспечения безопасности движения поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение ПТЭ, Глава II. Общие положения. Габариты	***2***	

Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства	Требования ПТЭ к земляному полотну, искусственным сооружениям. Нормы и допуски содержания ж.д. колеи. Контроль за состоянием пути, искусственных сооружений.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Рельсы и стрелочные переводы, виды и применение. Марки крестовин стрелочных переводов. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.	**2**	
	Условия проверки рельсов на главных и приемо-отправочных путях дефектоскопными средствами..	**2**	
	Порядок укладки и снятия стрелочных переводов.	**2**	
	Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути.	**2**	
	Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог, предъявляемые к ним требования.	**2**	
	Путевые и сигнальные знаки.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Требования к земляному полотну, искусственным сооружениям. Нормы и допуски содержания ж.д. колеи. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Требования к пересечениям, переездам.	***10***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Изучение неисправностей стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатация и установка стрелочных электроприводов.	***6***	
Тема 2.3. Сооружения и устройства сигнализации и связи. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ	Сигналы и их значение.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Видимые, звуковые, временные и постоянные сигналы, их применение,	**2**	
	Порядок ограждения места производства работ.	**2**	
	Виды звуковых сигналов. Светофоры, основные значения сигналов светофоров. Места установки светофоров.	**2**	
	Входные, выходные, маршрутные, проходные светофоры.	**2**	
	Локомотивные светофоры. Обозначение недействующих светофоров. Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы.	**2**	

	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях.	**2**	
	Ручные сигналы, их применение и предъявляемые к ним требования. Сигнальные указатели: маршрутные, стрелочные, путевого заграждения.	**2**	
	Постоянные и временные сигнальные знаки.	**2**	
	Сигналы, применяемые при маневровой работе. Маневровые светофоры.	**2**	
	Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях.	**2**	
	Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели. Электрическая централизация стрелок и сигналов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ: Назначение и виды сигналов. Виды светофоров, места их установки. Переносные сигналы. Ограждение мест на перегонах и станциях. Ручные сигналы, сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Звуковые сигналы	***14***	
Тема 2.4. Сооружения и устройства электроснабжения, железных дорог	Требования к устройствам электроснабжения.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Меры обеспечения надежного электроснабжения контакт-ной сети, устройств СЦБ, связи.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление с правилами безопасности при работе на электрифицированных линиях.	***2***	
Тема 2.5. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт	Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта, в том числе осмотра стрелочных переводов на главных и приемо-отправочных путях.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Порядок проведения местного осмотра стрелочных переводов на станциях.	**2**	
	Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств.	**2**	
	Порядок ограждения мест производства работ.	**2**	

	Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок осмотра сооружений и устройств. Порядок проведения осмотра стрелочных переводов на станциях. Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств. Условия предоставления «окон»	***8***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Порядок осмотра пути.	***6***	
	Порядок осмотра стрелочных переводов.	***6***	
Раздел 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт			
Тема 3.1. Общие требования. Требования к вновь построен-ному подвижному составу	Подвижной состав и требования, предъявляемые к нему, его нумерация.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Знаки и надписи на локомотивах и вагонах.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований, предъявляемых к подвижному составу.	***2***	
Тема 3.2. Колесные пары	Требования по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар подвижного состава. Неисправности, при которых запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию в поездах подвижной состав.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение неисправностей, при которых запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию в поездах подвижной состав.	***2***	
Тема 3.3. Тормозное оборудование и автосцепное устройство	Требования ПТЭ к оборудованию подвижного состава и специального подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства для рычажной тормозной передачи. Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головки рельсов. Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления подвижного состава.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований к оборудованию подвижного состава тормозами. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств. Работа с ПТЭ по закреплению знаний по оборудованию подвижного состава тормозами	***2***	
Раздел 4. Организация движения поездов			
Тема 4.1. График движения поездов	График движения поездов, его сущность и назначение, предъявляемые к нему требования, недопущение нарушений графика движения поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение графика движения поездов.	***2***	
Тема 4.2. Раздельные пункты	Виды раздельных пунктов: станции, разъезды, обгонные пункты, путевые посты и т.д. Границы станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Железнодорожные пути: главные на перегонах, станционные и специального назначения.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схем станций с указанием наименования и номеров путей станции.	***2***	
Тема 4.3. Организация технической работы станции	Техническо-распорядительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Общие требования по приему и отправлению поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Общие требования, правила эксплуатации стрелочных переводов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление с ТРА станции.	***2***	
Тема 4.4. Средства сигнализации и связи при движении поездов	Средства сигнализации и связи при движении поездов. Руководство движением поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Порядок движения поездов при автоматической, полуавтоматической блокировке на участках диспетчерской централизации.	**2**	
	Порядок приема и отправления поездов. Порядок движения поездов при наличии телефонных средств связи.	**2**	
	Порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне.	**2**	
	Порядок движения вспомогательных локомотивов.	**2**	
	Способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду	**2**	

	(дрезине) локомотивом сзади идущего поезда.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с ИДП: О порядке руководства движением поездов. Порядок движения поездов. Порядок приема и отправления поездов Порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне. Порядок движения вспомогательных локомотивов. Способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду	***6***	
Раздел 5. Обеспечение безопасности движения			
Тема 5.1. Общие положения. Условия и скорости пропуска поездов по месту работ	Общие положения Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований инструкции к состоянию пути.	***2***	
Тема 5.2. Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин	Перечень работ, выполняемых в «окно».	**2**	
	Условия закрытия перегона для производства работ.	**2**	
	Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон.	**2**	
	Работы на закрытом перегоне.	**2**	
	Порядок отправления хозяйственных поездов с перегона.	**2**	
	Условия открытия перегона.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Перечень работ, выполняемых в «окно». Пропуск по соседнему пути других поездов.	***2***	
Тема 5.3. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» — подача свистка.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Последовательность установки сигналов остановки на местах производства работ.	**2**	
	Установка и снятие красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии.	**2**	
	Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало опасного места» и	**2**	

	«Конец опасного места», а также сигнального знака «С — подача свистка». Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схем ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» — подача свистка. Последовательность установки сигналов. Последовательность установки и снятия красных сигналов. Габариты установки сигналов	***4***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне.	***4***	
	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне вблизи станции.	***6***	
Тема 5.4. Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение	Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами остановки: на станционном пути, между стрелочными переводами, на стрелочном переводе, на входном стрелочном переводе, между входным стрелочным переводом и входным сигналом или знаком «Граница станции».	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схем ограждения мест производства работ на станции.	***2***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Ограждение мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях.	***6***	
Тема 5.5. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов. Порядок действий при обнаружении в проходящем поезде неисправности, угрожающей безопасности движения.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок действий при обнаружении препятствия.	***2***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Ограждение мест внезапно возникшего	***6***	

	препятствия для движения поездов, действия обходчиков при обнаружении препятствия на мосту.		
Тема 5.6. Порядок выдачи предупреждений	Виды предупреждений. Случаи выдачи предупреждений.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Срок выдачи заявок на предупреждение. Порядок их выдачи. Формы заявок.	**2**	
	Отмена предупреждений. Приказы начальника дороги о предупреждениях. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Виды предупреждений. Формы заявок.	***2***	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения сигнала-ми остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток».	***6***	
Тема 5.7. Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, съемными и несъемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами	Организация движения дрезин, мотовозов и автомотрис, а также съемных дрезин.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Сигналы, которые должны иметь дрезины съемного типа, путевые вагончики и другие съемные подвижные единицы, их ограждение на перегонах и станциях. Работа и передвижение путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Организация движения дрезин, мотовозов и автомотрис. Сигналы, которые должны иметь съемные подвижные единицы.	***2***	
Тема 5.8. Порядок встречи поездов	Порядок встречи поездов обходчиками железнодорожных путей и искусственных сооружений, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок встречи поездов.	***2***	
Тема 5.9. Размещение материалов верхнего строения пути	Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути. Выгрузка балласта для путевых работ. Размещение рельсов, подготовленных для укладки в путь.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы размещения материалов верхнего строения пути.	***2***	

	Практические занятия и лабораторные работы		
	Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованием габарита.	***4***	
Тема 5.10. Приказы ОАО «РЖД» по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения	Основное содержание и значение приказов ОАО «РЖД» по вопросам безопасности движения поездов.	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.1, 3.2
	Классификация случаев нарушения условий безопасности движения. Перечень грубых нарушений, угрожающих безопасности движения поездов.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация случаев нарушения условий безопасности движения. Мероприятия по усилению безопасности движения поездов.	***2***	
Дифференцированный зачет		***2***	
	Итого	***134***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути», оснащенная:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- компьютерное оборудование, телевизор;
- локальная сеть с выходом в Internet;
- методические материалы по дисциплине;

Натурные образцы

- участок пути

Оснащение баз практик.

Реализация модуля предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика реализуется на базе предприятий, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проведению строительства железных дорог, ремонта и текущего содержания железнодорожного пути, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: http://www.transportrussia.ru

2. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации 2010 г. Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.garant.ru

4. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №7 к Правилам технической эксплуа-тации железных дорог Российской Федерации 2012 г. Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		Вписать свое
– 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.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, контрольные работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		

- 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.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Минура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002 с учетом:

- требований профессионального стандарта "работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. N 797н;

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Юдин А.Н.	преподаватель	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности вписать вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- разбивки трассы, закрепления точек на местности;
- обработки технической документации;

уметь:

- 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;

знать:

- устройство и применение геодезических приборов;
- способы и правила геодезических измерений;
- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.

А также формировать личностные результаты в соответствии с программой воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ОК 01-09 ПК 1.1, 1.2, 1.3	**МДК 01. 01 Технология геодезических работ**	144	96	40	10			-	Э	48
	МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог	218	145	80				-	ДЗ	73
	Учебная практика	228				228				
	Учебная практика	36				36				
	Производственная практика	0								
	Всего:		***241***	***120***	***10***	***264***	***0***	***-***		***121***

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

№	Наименование раздела	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Ауди-торных	В том числе лабора-торных и практи-ческих работ	Само-стоятель-ные работы	
МДК 01. 01 Технология геодезических работ					
1	**ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ**	**14**	**6**	**6**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
1.1	Принцип измерения углов Геодезические приборы для измерения углов, их устройство	2			
1.2	Угломерные круги Уровень	2	2	2	
1.3	Зрительная труба Поверки и юстировки теодолита	2		2	
1.4	Установка теодолита в рабочее положение Измерение горизонтальных углов способом приемов	2	2	2	
1.5	Измерение горизонтальных углов способом повторений Измерение горизонтальных углов способом круговых приемов	2			
1.6	Ошибки измерения горизонтальных углов Измерение вертикальных углов	2	2		
1.7	Ошибки измерения вертикальных углов	2			
2	**ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ**	**8**	**6**	**6**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2.1	Приборы для измерения расстояний Подготовка линий к измерению	2			
2.2	Порядок измерения линий лентой	2	2	2	

	Точность непосредственных измерений линий				
2.3	Обработка результатов измерений линий. Определение неприступных расстояний	2	2	2	
2.4	Нитяной дальномер Электронное измерение расстояний	2	2	2	
3	**ИЗМЕРЕНИЕ ПРЕВЫШЕНИЙ**	**14**	**8**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
3.1	Понятие и виды нивелирования Принцип геометрического нивелирования	2			
3.2	Нивелиры и их устройство Нивелирные рейки	2	2	2	
3.3	Поверки и юстировки нивелиров Нивелирование вперед и из середины	2	2	2	
3.4	Последовательное нивелирование Связующие, промежуточные и иксовые точки	2	2	2	
3.5	Порядок работы на станции при техническом нивелировании Источники ошибок при геометрическом нивелировании	2	2	2	
3.6	Поправка за кривизну Земли и рефракцию	2			
3,7	Принцип тригонометрического нивелирования	2			
4	**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ СЕТИ**	**4**	**4**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
4.1	Определение и классификация геодезических сетей Плановые съемочные геодезические сети. Теодолитные ходы	2	2	1	
4.2	Привязка теодолитных ходов к геодезической сети Теодолитные ходы с короткими сторонами. Трехштативная система Высотные съемочные геодезические сети	2	2	1	
5	**ОБРАБОТКА ТЕОДОЛИТНЫХ ХОДОВ**	**6**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
5.1	Предварительная обработка теодолитного хода Геометрия теодолитного хода	2		1	
5.2	Уравнивание теодолитного хода Об Обработка теодолитного хода без примычных углов	2		1	
5.3	Обработка теодолитного хода с дирекционными углами в середине Обработка систем теодолитных ходов	2	2		
6	**ОБРАБОТКА ВЫСОТНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**	**6**	**4**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
6.1	Обработка одиночного нивелирного хода Контроль полевых вычислений - постраничный контроль	2		1	

6.2	Невязки в нивелирных ходах, их распределение Вычисление высот: способ превышений и способ горизонта	2	2	1	
6.3	Обработка хода тригонометрического нивелирования Обработка систем высотных ходов	2	2		
7	**ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ**	**8**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
7.1	Определение и классификация топографических съемок Горизонтальная съемка	2		1	
7.2	Принцип определения планового положения точек Способы горизонтальной съемки	2		1	
7.3	Вертикальная съемка Планово-высотная съемка	2		1	
7.4	Особенности съемки рельефа Определение высоты сооружения	2	2	1	
8	**ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
8.1	Подготовка математической основы топографического плана Составление плана горизонтальной съемки	2		1	
8.2	Составление плана вертикальной съемки Составление плана тахеометрической съемки	2	2	1	
9	**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ И ПРОЕКТИРОВАНИИ**	**8**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
9.1	Виды изысканий Инженерно-геодезические изыскания	2		1	
9.2	Изыскания площадок. Топографические съемки для проектирования Проектирование горизонтальных и наклонных площадок	2		1	
9.3	Вычисление объема земляных работ Изыскания линейных сооружений	2	2	1	
9.4	Обработка результатов изысканий линейных сооружений Проектирование линейных сооружений	2		1	
10	**ВЫНОС ПРОЕКТОВ В НАТУРУ**	**8**		**4**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
10.1	Генеральный план, его виды Сущность и виды разбивочных работ	2		1	
10.2	Разбивочные геодезические сети Элементы разбивочных работ	2		1	
10.3	Способы подготовки геодезических данных для перенесения проектов	2		1	

	на местность Перенесение в натуру проектных величин				
10.4	Способы разбивки главных и основных осей сооружений Разбивка круговых кривых	2		1	
11	**ДЕТАЛЬНАЯ РАЗБИВКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**	**8**	**4**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
11.1	Сущность детальной разбивки Обноска, вынесение осей на обноску, закрепление осей	2		1	
11.2	Геодезическое обеспечение разработки котлованов и траншей Передача осей и отметки на дно котлована	2	2		
11.3	Геодезические работы при сооружении фундаментов Исполнительная документация и исполнительные схемы	2		1	
11.4	Исходный и монтажный горизонты Перенесение разбивочной сети на монтажные горизонты	2	2	1	
12	**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ МОНТАЖЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**	**2**		**1**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
12.1	Основные конструкции в сборном строительстве Контроль геометрических параметров и разметка строительных конструкций	1			
12.2	Детальные разбивочные работы при монтаже конструкций Геодезический контроль установки конструкций в проектное положение Способ бокового нивелирования	1		1	
13	**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЪЕМКИ**	**2**		**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
13.1	Основные виды подземных коммуникаций Разбивка коммуникаций. Обноска, вынесение осей на обноску	1		1	
13.2	Геодезический контроль за разработкой грунта с помощью визирок Назначение и виды исполнительных съемок Исполнительный генеральный план	1		1	
14	**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ГЕОДЕЗИИ**	**4**		**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
14.1	Электронизация и автоматизация геодезических измерений Глобальные навигационные спутниковые системы	2		1	
14.2	Новые виды геодезической и картографической продукции	2		1	

	Специальное программное обеспечение: ГИС и САПР				
	Всего часов:	**96**	**40**	**48**	
МДК 01. 02 Изыскания и проектирование железных дорог					
1	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**10**	**4**	**5**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
1.1	Обоснование инвестиций в строительство	2	2	1	
1.2	Проектная документация на строительство, Изыскания железных дорог.	2		1	
1.3	Основные показатели работы железных дорог	2	2	1	
1.4	Нормативная база проектирования железных дорог	2		1	
1.5	Экологические требования к проектам железных дорог	2		1	
2	**ТЯГОВЫЕ РАСЧЕТЫ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**14**	**6**	**7**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2.1	Силы, действующие на поезд	2	2	1	
2.2	Взаимодействие сил, приложенных к поезду	2		1	
2.3	Определение скорости движения и времени хода поезда	2	2	1	
2.4	Решение тормозных задач	2		1	
2.5	Расчеты массы состава и длины поезда	2	2	1	
2.6	Определение энергетических показателей	2		1	
2.7	Подвижной состав и особенности тяговых расчетов на высокоскоростных магистралях	2			
3	**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛАНА И ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**30**	**12**	**15**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
3.1	Элементы трасс железных дорог	2		1	
3.2	Круговые кривые в плане	2		1	
3.3	Переходные кривые	2	2	1	
3.4	Смежные (зависимые) кривые	2		1	
3.5	Уклоны продольного профиля	2		1	
3.6	Длина элементов профиля и их сопряжение	2		1	
3.7	План и продольный профиль путей на раздельных пунктах	2		1	
3.8	Обеспечение безопасности и плавности движения поездов	2		1	
3.9	Обеспечение бесперебойности движения поездов	2	2	1	

3.10	Взаимное положение элементов плана и продольного профиля	2	2	1	
3.11	Продольный профиль и план трассы в пределах искусственных сооружений	2		1	
3.12	Продольный профиль и план высокоскоростных магистралей	2	2	1	
3.13	Экономика проектирования продольного профиля и плана трассы железных дорог	2	2	1	
3.14	План и продольный профиль трассы в проектной документации.	2		1	
3.15	Показатели плана и профиля железных дорог	2	2	1	
4	**ТРАССИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**22**	**22**	**11**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
4.1	Основы выбора направления проектируемой дороги	2	2	1	
4.2	Классификация участков трассы.	2	2	1	
4.3	Трассирование на вольных и напряженных ходах	2	2	1	
4.4	Трассирование в различных топографических условиях	2	2	1	
4.5	Трасса на пересечении больших водотоков	2	2	1	
4.6	Трассирование обходов барьерных мест	2	2	1	
4.7	Особенности трассирования железных дорог в сложных физико-географических условиях	2	2	1	
4.8	Ландшафтное трассирование	2	2	1	
4.9	Особенности трассы высокоскоростных магистралей	2	2	1	
4.10	Камеральное трассирование железных дорог.	2	2	1	
4.11	Показатели трассы	2	2	1	
5	**РАЗМЕЩЕНИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ИОТВЕРСТИЙ МАЛЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ**	**8**	**8**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
5.1	Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе	2	2	1	
5.2	Расчеты стока с малых водосборов	2	2	1	
5.3	Водопропускная способность труб и малых мостов	2	2	1	
5.4	Определение отверстий и выбор типа малых водопропускных сооружений	2	2	1	
6	**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**8**	**4**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
6.1	Методы сравнения вариантов	4	2	1	
6.2	Определение строительной стоимости и эксплуатационных расходов для сравнения вариантов	4	2	1	
7	**ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСИЛЕНИЯ (РЕКОНСТРУКЦИИ)**	**36**	**18**	**16**	ОК 1 - 9

	СУЩЕСТВУЮЩИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛБНЫХ ГЛАВНЫХ ПУТЕЙ				ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
7.1	Задачи усиления (реконструкции) железных дорог	4	2	1	
7.2	Усиление (реконструкция) железных дорог для повышения скоростей движения поездов	4	2	1	
7.3	Мощность железных дорог и факторы ее определяющие	4	2	2	
7.4	Основные задачи проектирования дополнительных главных путей	4	2	2	
7.5	Проектирование реконструкции продольного профиля пути.	4	2	2	
7.6	Продольный профиль дополнительного главного пути	4	2	2	
7.7	Поперечные профили земляного полотна при проектировании второго пути	4	2	2	
7.8	Проектирование реконструкции плана существующих линий.	4	2	2	
7.9	План дополнительного главного пути	4	2	2	
8	**КУРСОВАЯ РАБОТА**	**10**		**10**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
9	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**7**	**6**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
9.1	Организация и содержание изыскательских работ	2	2	1	
9.2	Топографо-геодезические работы на изысканиях новых железных дорог	2	2	1	
9.3	Топографо-геодезические работы на изысканиях при реконструкции существующих железных дорог	3	2	1	
	Всего часов:	**145**	**80**	**73**	
УП. 01 Учебная практика					
1	**Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Безопасные методы работы с оборудованием, материалами и инструментами для монтажа локальной сети**	**6**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2	**Получение задания, проектирование, рекогносцировка и закладка пунктов съемочного обоснования**	**126**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2.1	Проверка и исследование геодезических приборов	18			
2.2	Проверка теодолитов	18			

2.3	Проверка и исследование мерной ленты	18			
2.4	Проверка и исследование нивелира	18			
2.5	Проверка исследование реек	18			
2.6	Проверка исследование тахеометра	18			
2.7	Работа с прибором вертикального проектирование	18			
3	**Полевые измерение**	**60**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
3.1	Измерение горизонтальных углов в теодолитном ходе	12			
3.2	Измерение расстояний мерной лентой	12			
3.3	Измерение расстояний нитяным дальномером	12			
3.4	Измерение расстояний электронными приборами	12			
3.5	Измерение повышений в ходе технического нивелирование	12			
4	**Вычисление координат пунктов разомкнутого теодолитного хода**	**36**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
4.1	Вычисление координат пунктов стандартного замкнутого хода	12			
4.2	Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода с двумя исходными пунктами	12			
4.3	Вычисление отметок пунктов хода технического нивелирование	4			
5	Тахиметрическая сьемка	2			
5.1	Выполнение полевых измерений	2			
5.2	Координирование точек	2			
5.3	Построение плана тахеометрической сьемке	2			
	Всего часов:	**228**			
УП. 01 Учебная практика (геодезическая)					
1	**Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Безопасные методы работы с оборудованием, материалами и инструментами**	**6**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2	**Получение задания. Полевые измерения**	**24**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
2.1	Проверка и исследование геодезических приборов	6			
2.2	Измерение расстояний мерной лентой. Измерение расстояний нитяным дальномером.	6			
2.3	Вычисление отметок пунктов хода технического нивелирования	6			
2.4	Измерение горизонтальных углов в теодолитном ходе. Построение плана.	6			

3	**Отчёт по практике**	**6**			ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ЛР 17
	Всего часов:	**36**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Геодезия»

Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя;
-посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся);
-комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
-средства индивидуальной защиты, аптечка;

Технические средства обучения:
- электронные средства контроля по дисциплине;
- обучающие видеофильмы;
- комплект лицензионного программного обеспечения;
- теодолит;
- нивелир.

Оснащенные базы практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и формирование общих компетенций и профессиональных компетенций:

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.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

в том числе оборудование и инструменты, используемые для демонстрационного экзамена, указанные в инфраструктурном листе.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основная учебная литература для МДК.01.01:

Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2023

Основная учебная литература для МДК.01.02:

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», 2023

1.1 _ Дополнительная учебная литература для МДК.01.01:мов А.Д. Специальные способы геодезических работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громов А.Д., Бондаренко А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 212 с.— Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/2606/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

1.2 Громов А.Д. Современные методы геодезических работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громов А.Д., Бондаренко А.А.— Электрон. текстовые данные М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014 140 с.— Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/2605/— ЭБ «УМЦ ЖДТ».

1.3 Добрынина С.Ю. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.01 Технология геодезических работ.

1.4 Добрынина С.Ю. Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся по МДК 01.01 Технология геодезических работ.

2. Дополнительная учебная литература для МДК.01.02:

2.1 Громов А.Д. Современные методы геодезических работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громов А.Д., Бондаренко А.А.— Электрон. текстовые данные — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014 — 140 с.— Режим доступа: https://umczdt.ru/books/35/2605/— ЭБ «УМЦ ЖДТ».

2.2 Сорока Е.С. Методические указания по выполнению практических работ по МДК 01.02 Изыскание и проектирование железных дорог.

2.3 Сорока Е.С. Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся по МДК 01.02 Изыскание и проектирование железных дорог.

3. Интернет ресурсы:

3.1 Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа:http://www/transportrussia/ru

3.2 Железнодорожный транспорт (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

3.3 Гудок (газета). Форма доступа: http://www.gudok.ru/newspaper/

3.4 Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru

3.5 Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

6. «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	Точность и технологическаяграмотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	Грамотно выполнять обработкуматериалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант.	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ,ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.	Текущий контроль в форме практических занятий темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

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;	описывать значимость своей специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002 с учетом:

– требований профессионального стандарта "работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. N 797н

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения.

Разработчик	Юдин А.Н.	преподаватель	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:
- 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;

Уметь:

- 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;

Знать:

- 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.

А также формировать личностные результаты в соответствии с программой воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

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 информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию компьютерных сетей и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	**Наименование результата обучения**
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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*
ОК 1 - 9 ПК 2.1 – 2.5 ЛР 13-16	**МДК 02. 01 Строительство и реконструкция железных дорог**	216	144	40					ДЗ	72
	МДК 02. 02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	234	156	50	15				ДЗ	78
	МДК 02. 03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	159	106	35					Э	53
	УП. 02 Учебная практика		216	216					ДЗ	
	Всего:	***609***	***622***	***341***	***15***				***2Э/3ДЗ***	***203***

2.2 Тематический план 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

№	Наименование раздела	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Ауди-торных	В том числе лабора-торных и практи-ческих работ	Само-стоятель-ные работы	
МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог					
1	**ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**2**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
2	**ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**32**	**8**	**20**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
2.1.	Виды железнодорожного строительства	2		1	
2.2.	Система проектирования организации строительства железных дорог	2	1	2	
2.3.	Подрядный и хозяйственный способы ведения работ	2	1	1	
2.4.	Методы ведения строительства. Поточный метод.	2		2	
2.5.	Организационно-техническое моделирование строительства производства	4	2	1	
2.6.	Организация труда и заработной платы	6	2	4	
2.7.	Материально-техническое обеспечение строительством	4	2	1	
2.8.	Организация контроля качества строительства	2		2	
2.9.	Надежность организационных решений	2		1	
2.10.	Учет рисков в планировании строительства	2		2	
2.11.	Охрана окружающей среды	2		1	
2.12.	Пути снижения стоимости железнодорожного строительства	2		2	
3.	**СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**68**	**20**	**36**	ОК 1 - 9

3.1.	Общий комплекс работ Система подготовки строительного производства	2		1	ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
3.2.	Организация работ подготовительного периода	6	2	3	
3.3.	Постройка водопропускных сооружений	6	2	3	
3.4.	Сооружение железнодорожного земляного полотна	4	2	2	
3.5.	Организация работ по сооружению верхнего строения пути	12	2	6	
3.6.	Строительство железнодорожных зданий и сооружений	6	2	3	
3.7.	Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения	4	2	2	
3.8.	Строительство объектов железнодорожного энергоснабжения, связи и СЦБ	2		2	
3.9.	Рабочее движение поездов, временная эксплуатация, сдача железной дороги в постоянную эксплуатацию	2		2	
3.10.	Проектирование организации строительства новых железных дорог	8	2	4	
3.11.	Особенности строительства высокоскоростных магистралей	4	2	2	
3.12.	Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты	6	2	3	
3.13.	Строительство железных дорог в таежно-болотистой местности	6	2	3	
4.	**Строительство вторых путей**	**8**	**4**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
4.1.	Общие положения Строительство малых водопропускных сооружений	2	1	1	
4.2.	Отсыпка земляного полотна под второй путь	2	1	1	
4.3.	Сооружение верхнего строения пути	2	1	1	
4.4.	Проектирование организации строительства вторых путей	2	1	1	
5.	**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**	**8**		**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
5.1.	Общие положения Установка опор контактной сети	2		1	
5.2.	Монтаж контактной подвески Сооружение тяговых подстанций Электрификация железных дорог в районах вечной мерзлоты	2		1	
5.3.	Проект организации строительства	4		1	
6.	**РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**	**18**	**8**	**5**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
6.1.	Общие положения Реконструкция и ремонт водопропускных сооружений	4	2	1	
6.2.	Усиление земляного полотна	4	2	1	
6.3.	Реконструкция водоотводных сооружений в выемках	4	2	1	
6.4.	Реконструкция устройств связи, СЦБ, энергоснабжения и электрификации	4	2	1	

6.5.	Проект организации реконструкции железной дороги	2		1	
7.	**ПЕРЕУСТРОЙСТВО СТАНЦИЙ И УЗЛОВ**	**4**		**1**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
8.	**ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**	**4**		**1**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
	Всего часов:	**144**	**40**	**72**	
МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути					
	ВВЕДЕНИЕ	**2**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
1	**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА**	**8**		**4**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
1.1.	Организация и структура управления путевым хозяйством - *Специализированные предприятия путевого хозяйства*	2		1	
1.2.	Основы ведения путевого хозяйства - *Классификация путей* - *Классификация путевых работ. Технические условия и нормативы на укладку и ремонт пути*	2		1	
	- *Планирование и организация путевых работ*	2		1	
1.3.	Паспортизация пути и сооружений. - *Документация по учету и контролю состояния пути.* - *Отчетность*.	2		1	
2	**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПУТИ**	**28**	**12**	**13**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
2.1.	Основные положения по техническому обслуживанию пути и сооружений	2		1	
12.2.	- *Текущее содержание верхнего строения пути*	2		1	
	- *Содержание рельсовой колеи.* - *Выправка пути в продольном профиле* - *Содержание рельсов.* - *Перекантовка*	2	1	1	
	- *Содержание рельсовых скреплений.* - *Содержание скреплений типа КБ при железобетонных шпалах.* - *Содержание скреплений при деревянных шпалах.*	2	1	1	

	- *Содержание шпал и брусьев.* - *Содержание балластного слоя.*	2	1	1	
	- *Содержание стрелочных переводов.* - *Покилометровый запас материалов верхнего строения пути и их хранение.*	2	1	1	
2.3.	Содержание пути с железобетонными шпалами	2	1	1	
2.4.	Содержание бесстыкового пути	2	1	1	
2.5.	Содержание кривых участков пути	4	2	1	
2.6.	Содержание пути на участках с электрической тягой, автоблокировкой и централизацией	2	1	1	
2.7.	Содержание пути на участках скоростного движения	2	1	1	
2.8.	Содержание земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков	2	1	1	
2.9.	Содержание пути на участках с пучинами	2	1	1	
3.	**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ ПУТИ**	**32**	**14**	**13**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
3.1.	Контроль технического состояния пути и сооружений - *Общие положения.* - *Технические осмотры*	2	1	1	
	- *Путеизмерительные средства.* - *Проверка путевых измерительных приборов.*	2	1	1	
	- *Оценка технического состояния пути.*	4	2	1	
	- *Проверка износа рельсов.*	2	1	1	
	- *Проверка износа металлических частей стрелочных переводов.*	2	1	1	
3.2.	Организация работ по текущему содержанию пути. - *Технологические процессы производства работ* - *Планирование планово-предупредительных работ*	2	1	1	
	- *Периодичность планово-предупредительных работ* - *Технологические процессы производства работ*	4	1	1	
3.3.	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*	2	1	1	
	- *Выправка пути с подбивкой шпал шпалоподбивочными машинами* - *Выправка стрелочного перевода с подбивкой брусьев выправочноподбивочно-рихтовочной машиной ВПРС.*	2	1	1	

	- Рихтовка пути.				
	- Рихтовка пути гидравлическими приборами. *- Рихтовка пути рихтовочными машинами.*	2	1	1	
	- Регулировка и разгонка стыковых зазоров. *- Исправление ширины колеи.*	2	1	1	
	- Одиночная смена рельса. *- Одиночная смена шпал и переводных брусьев.*	2	1	1	
	- Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода *- Разрядка температурных напряжений*	4	1	1	
4.	**ЗАЩИТА ПУТИ ОТ СНЕЖНЫХ ЗАНОСОВ И ПАВОДКОВЫХ ВОД**	**8**	**3**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
4.1.	Основные сведения	2		1	
4.2.	Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях	2	1	1	
4.3.	Очистка пути от снега на перегонах *- Организация работы снегоочистителей и обеспечение безопасности их движения*	2	1	1	
4.4.	Очистка пути от снега и уборка снега на станциях *- Стационарные устройства для очистки стрелочных переводов*				
4.5.	Защита пути от паводковых вод *- Требования безопасности при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега*	2	1	1	
5.	**РЕМОНТ ПУТИ**	**53**	**19**	**18**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
5.1.	Технические условия на проектирование ремонтов пути	4		1	
5.2.	Проектирование ремонтов пути *- Методика разработки технологического процесса на отдельную работу* *- Методика разработки технологического процесса на комплекс путевых работ*	2	1	1	
	- Определение затрат труда и необходимой рабочей силы	2	1	1	
5.3.	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*	5	2	1	

	- Требования безопасности к организации работ				
5.4.	Усиленный капитальный ремонт пути. *- Капитальный ремонт пути.* *- Ремонт стрелочных переводов*	8	2	1	
	- Разборка звеньев путевой решетки на производственной базе *- Требования безопасности при разборке и сборке звеньев путевой решетки*	2	1	1	
	- Примеры технологий ремонтов пути	2	1	1	
	- Особенности организации ремонтных работ в "окна" большой продолжительности	2	1	1	
	- Особенности технологии ремонта бесстыкового пути и ремонта звеньевого пути с укладкой плетей бесстыкового пути	2	1	1	
	- Требования безопасности при выполнении работ с применением путевых машин	2	1	1	
5.5.	Усиленный средний ремонт пути. Средний ремонт пути. Подъемочный ремонт пути	6	1	1	
5.6.	Сплошная замена рельсов и металлических частей стрелочных переводов	2	1	1	
5.7.	Сплошная замена шпал	2	1	1	
5.8.	Капитальный ремонт земляного полотна *- Классификация работ* *- Периодичность ремонтов земляного полотна*	2	1	1	
	- Способы устранения деформаций земляного полотна	2	1	1	
	- Ремонт и усиление земляного полотна по индивидуальным проектам *- Требования безопасности при содержании и ремонте земляного полотна и водоотводных сооружений*	2	1	1	
5.9.	Капитальный ремонт переездов	4	1	1	
5.10.	Замена стрелочных переводов *- Требования безопасности при замене стрелочных переводов*				
5.11.	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути *- Приемка выполненных работ по капитальному ремонту земляного полотна*	2	1	1	
6.	**КУРСОВАЯ РАБОТА**	**15**		**23**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
7.	**РЕМОНТ ЭЛЕМЕНТОВ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ**	**10**	**1**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5
7.1.	Ремонт рельсов	6		1	

7.2.	Ремонт стрелочных переводов Требования безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ	2	1	1	ЛР 13-16
7.3.	Ремонт шпал и брусьев	2		1	
	Всего часов:	**156**	**50**	**78**	
	МДК 02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ				
1.	**Раздел 1. Машины для путевого хозяйства**	**2**		**1**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
1.1.	Классификация путевых машин и предъявляемые к ним требования. Технологические комплексы путевых машин и показатели эффективности их применения. Перечень основных путевых машин и механизмов и их сокращенные названия.	2		1	
2.	**Раздел 2. Путевая машина, как специальный подвижной состав железнодорожного транспорта**	**10**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
2.1.	Экипажная часть путевых машин.	2			
2.2.	Тормозное оборудование (рычажная передача и пневмосистема, основы расчета тормозов). Приборы безопасности движения путевых машин.	2		1	
2.3.	Вписывание путевой машины в габарит подвижного состава. Прохождение путевой машиной элементов пути в плане и продольном профиле.	2		1	
2.4.	Развеска путевой машины при работе и транспортировании. Устойчивость путевой машины.	2	1	1	
2.5.	Тяговые сопротивления передвижению путевых машин. Эргономические характеристики путевых машин.	2	1	1	
3.	**Раздел 3. Приводы путевых машин**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
3.1.	Объемный гидропривод путевых машин. Гидродинамический привод путевых машин.	2		1	
3.2.	Пневматический привод путевых машин. Электрический привод путевых машин.	2	2	1	
4.	**Раздел 4. Машины для содержания и ремонта земляного полотна**	**6**	**2**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
4.1.	Неисправности земляного полотна и машины для его ремонта.	2		1	
4.2.	Путевой струг-снегоочиститель.	2		1	
4.3.	Машины активного действия для нарезки и ремонта водоотводных устройств земляного полотна. Машины для удаления растительности в зоне железнодорожном пути.	2	2	1	

5.	**Раздел 5. Машины для балластировки и подъемки пути**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
5.1.	Общие сведения. Классификация. Электробалластеры ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4К.	2	1	1	
5.2.	Рабочие органы электробалластеров. Планировщик балласта ПБ-01.	2	1	1	
6.	**Раздел 6. Специализированный подвижной состав**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
6.1.	Хоппер-дозатор ВПМ-770.	2	1	1	
6.2.	Вагоны-самосвалы (думпкары). Составы для засорителей и сыпучих грузов.	2	1	1	
7.	**Раздел 7. Машины для очистки балластной призмы**	**6**	**2**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
7.1.	Загрязнение балластной призмы и физические основы процесса очистки. Принципы работы устройств забора и очистки путевого щебня. Классификация машин.	2	1	1	
7.2.	Щебнеочистительная машина ЩОМ-4М. Щебнеочистительная машина СЧ-601.	2		1	
7.3.	Щебнеочистительная машина RM80 UHR. Щебнеочистительные машины комплекса ЩОМ-6. Щебнеочистительные машины и комплексы повышенной производительности с послойным уплотнением балласта перспективы развития машин и комплексов.	2	1	1	
8.	**Раздел 8. Машины для укладки и разборки пути**	**8**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
8.1.	Классификация методов и машин для укладки путевой решётки.	2		1	
8.2.	Составы разборочного и укладочного поездов. Машины для замены шпал в пути.	2		1	
8.3.	Механизация укладки и ремонта бесстыкового пути. Путевые моторные гайковерты.	2	1	1	
8.4.	Машины и оборудование для замены стрелочных переводов. Машины для шлифовки рельсов и стрелочных переводов	2	1	1	
9.	**Раздел 9. Машины для сборки и разборки рельсовых звеньев**	**2**	**2**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
9.1.	Звеносборочные, звеноразборочные линии для деревянных шпал. Звеносборочные, звеноразборочные и звеноремонтные линии для железобетонных шпал.	2	2	1	
	3 курс				
10.	**Раздел 10. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути**	**22**	**8**	**11**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
10.1.	Физические основы уплотнения балласта.	2		1	

10.2.	Теоретические основы механизированной выправки пути.	2		1	
10.3.	Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины ВПР-02М, ВПРС-02.	2	2	1	
10.4.	Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина DUOMATIC 09-32 CSM.	2		1	
10.5.	Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина UNIMAT COMPACT 08-275/3S-16.	2		1	
10.6	Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина для пути и стрелочных переводов ВПРС-03.	2		1	
10.7.	Подбивочно-выправочная машина-автомат ПМА-1.	2	2	1	
10.8.	Выправочно-подбивочно-отделочная машина непрерывного действия.	2		1	
10.9.	Динамические стабилизаторы пути ДСП, МДС.	2	2	1	
10.10.	Машины для правки стыков.	2		1	
10.11.	Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины зарубежного производства.	2	2	1	
11.	**Раздел 11. Машины и оборудование для диагностики пути**	**18**	**6**	**11**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
11.1.	Контрольно-измерительные машины и механизмы. Их классификация.	2		1	
11.2.	Путеизмерительные шаблоны и тележки.	2		1	
11.3.	Путеизмерительные автомотрисы.	2	2	1	
11.4.	Вагоны-путеизмерители КВЛ-П.	2		1	
11.5.	Скоростная путеобследовательская станция ЦНИИ-4МД.	2		1	
11.6.	Комплексные методы качественной и количественной оценки состояния пути.	2	2	1	
11.7.	Оборудование для дефектоскопии рельсов.	2		1	
11.8.	Средства диагностики земляного полотна.	2	2	2	
11.9.	Автоматизированная система диагностики пути.	2		2	
12.	**Раздел 12. Машины для очистки пути от снега**	**4**		**2**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
12.1.	Плужные снегоочистители.	2		1	
12.2.	Роторные снегоочистители.	2		1	
13.	**Раздел 13. Тяговые, погрузочно-транспортные и специализированные машины для путевых работ**	**10**	**3**	**5**	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
13.1.	Тягово-энергетические модули для путевых машин.	2		1	
13.2.	Погрузочно-транспортные машины.	2		1	
13.3.	Машины и комплексы для электрификации железных дорог.	2	1	1	
13.4.	Определение основных параметров дрезин и мотовозов.	2		1	
13.5.	Поезда специального назначения: восстановительные, пожарные, для подавления растительности.	2	2	1	
14.	**Раздел 14. Механизированный инструмент для путевых работ**	**6**	**2**	**3**	ОК 1 - 9

14.1.	Гидравлический путевой инструмент.	2		1	ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
14.2.	Электрический путевой инструмент.	2	2	1	
14.3.	Энергетическое оборудование для путевых работ.	2		1	
	Всего часов:	**106**	**35**	**53**	
	УП. 02 Учебная практика				
1	**Строительство железнодорожно пути.**	**48**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
1.1	Составление технических параметров земляного полотна.	12			
1.2	Определение объемов земляных работ.	12			
1.3	Обработка продольного профиля.	12			
1.4	Построение графика объемов земляных работ.	12			
2	**Текущее обслуживание и ремонт железнодорожного пути.**	**120**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
2.1	Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях.	12			
2.2	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.	12			
2.3	Расчет температурных интервалов закреплений рельсовых плетей.	12			
2.4	Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.	12			
2.5	Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал.	12			
2.6	Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал.	12			
2.7	Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов.	12			
2.8	Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи.	12			
2.9	Выполнение одиночной смены металлических частей стрелочного перевода.	12			
2.10	Выполнение работ по очистке стрелочных переводов от снега	12			
3	**Машины, механизмы ремонтных и строительных работ.**	**42**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
3.1	Запуск электростанций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с распределительной сетью.	12			
3.2	Подготовка к работе, подключение к источнику питания и работа с электро-шпалоподбойками. Возможные неисправности и способы их устранения.	12			
3.3	Подготовка к работе, подключение к источнику питания и работа с рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения.	6			
3.4	Подготовка к работе, подключение рельсорезных станков. Возможные неисправности и способы их устранения.	6			

3.5	Подготовка к работе, подключение рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения.	6			
4	**Дифференцированный зачет**	**6**			ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5 ЛР 13-16
	Всего часов:	**216**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути», оснащенная:

1 компьютер преподавателя с программным обеспечение: операционные системы Windows, пакет офисных программ;

Теодолит

Нивелир

Путевые шаблоны ПШ-1520

Рихтовщик

Разгонщик

Участок железнодорожного пути

Рабочие места: стол и стул по количеству обучающих

Телевизор;

Школьная доска;

Оснащение баз практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проведению строительства железных дорог, ремонта и текущего содержания железнодорожного пути, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

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 В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

Производственная практика реализуется на базе предприятий, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проведению строительства железных дорог, ремонта и текущего содержания железнодорожного пути, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	- точность и технологическая грамотность при анализе проектной документации. - техническая грамотность при демонстрации навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	точность и технологическая грамотность выполнения строительства и ремонта железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации для строительства и ремонта железнодорожного пути;
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	- точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; - владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля - грамотность заполнения технической документации
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	- точность и технологическая грамотность при разработке технологической документации - обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	- определение видов и способов защиты окружающей среды; - выбор способов обеспечения промышленной безопасности; - выбор методов обучения и проверки знаний персонала на производственном участке.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять 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;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
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;	описывать значимость своей специальности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	соблюдать нормы экологической безопасности;

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002 с учетом:

- требований профессионального стандарта "работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. N 797н

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Юдин А.Н.	преподаватель	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений»

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

Уметь:

- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов

Знать:

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.

Личностные результаты программы воспитания

ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	**Наименование результата обучения**
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17	**МДК 03. 01 Устройство железнодорожного пути**	224	149	50					ДЗ(К)	75
	МДК 03. 02 Устройство искусственных сооружений	224	149	50					ДЗ(К)	75
	МДК 03. 03 Неразрушающий контроль рельсов	165	110	35					ДЗ	55
	УП. 01 Учебная практика		264	264		264			ДЗ	
	Всего:	***613***	***672***	***399***		***264***			***1Э/3ДЗ***	***205***

2.2 Тематический план по учебной дисциплине

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

№	Наименование раздела	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Аудиторных	В том числе лабораторных и практических работ	Самостоятельные работы	
МДК 03. 01 Устройство железнодорожного пути					
1.	**Земляное полотно**				
1.1	**Назначение земляного полотна и требования, предъявляемые к нему. Типы конструкций.**	**2**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.2	**Грунты для земляного полотна. Грунты для насыпей.**	**2**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.3	**Типовые конструкции земляного полотна.**	**8**	**4**	**5**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.3.1	Основная площадка.	2	1	1	
1.3.2	Типовые поперечные профили насыпей.	4	2	2	
1.3.3	Типовые поперечные профили выемок.	2	1	2	
1.4	**Основные водоотводные сооружения земляного полотна.**	**14**	**6**	**7**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.4.1	Отвод поверхностных вод.	6	4	3	
1.4.2	Расчет водоотводной канавы.	4	1	2	
1.4.3	Сооружения и устройства для понижения и отвода грунтовых вод.	4	1	2	
1.5	**Укрепительные и защитные устройства и сооружения.**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.6	**Деформации, повреждения и разрушения земляного полотна.**	**10**	**4**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.6.1	Классификация повреждений и разрушений земляного полотна. Деформации и повреждения основной площадки земляного полотна.	2	1	2	

1.6.2	Деформации, повреждения и разрушения откосов.	2	1	2	
1.6.3	Деформации тела и основания земляного полотна.	2	1	2	
1.6.4	Сезонные деформации.	4	1	2	
2.	**Верхнее строение железнодорожного пути.**				
2.1	**Общие сведения. Классификация железнодорожных линий ОАО «РЖД»**	**2**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.2	**Рельсы.**	**16**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.2.1	Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним. Классификация рельсов. Геометрические параметры рельсов.	4	1	2	
2.2.2	Рельсовая сталь. Химический состав. Маркировка новых рельсов.	4	1	2	
2.3	**Подрельсовые опоры.**	**8**	**4**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.3.1	Назначение подрельсовых опор и требования, предъявляемые к ним. Эпюра укладки шпал. Деревянные шпалы. Продление срока службы деревянных шпал.	4	2	2	
2.3.2	Железобетонные шпалы. Маркировка железобетонных шпал.	4	2	2	
2.4	**Рельсовые скрепления.**	**12**	**4**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
	Промежуточные скрепления. Требования к промежуточным скреплениям. Классификация промежуточных скреплений. Промежуточные скрепления для деревянных шпал.	4	1	2	
2.4.1	Промежуточные скрепления для железобетонных шпал.	4	1	2	
2.4.2	Стыки и стыковые скрепления.	2	1	2	
2.4.3	Токопроводящие и изолирующие стыки.	2	1	2	
2.5	**Угон железнодорожного пути**	**2**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.6	**Балласт и балластная призма.**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.6.1	Назначение балластной призмы, требования. Материалы для балласта.	2	1	1	
2.6.2	Поперечные профили балластной призмы.	2	1	1	

2.7	**Бесстыковой железнодорожный путь.**	**16**	**4**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.7.1	Конструкция бесстыкового железнодорожного пути.	10	2	2	
	Преимущества подтвержденные практикой.	6	2	2	
2.8	**Конструкция железнодорожного пути на мостах.**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.9	**Соединения и пересечения железнодорожных путей.**	**37**	**10**	**24**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.9.1	Классификация соединений и пересечений.	4	1	3	
2.9.2	Конструкция одиночного обыкновенного стрелочного перевода.	4	2	3	
2.9.3	Конструкция крестовин и контрельсов.	4	2	3	
2.9.4	Основание стрелочных переводов.	2	1	3	
2.9.5	Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей.	6	1	3	
2.9.6	Глухие пересечения. Двойные перекрестные стрелочные переводы.	4	1	3	
2.9.7	Комбинации укладки стрелочных переводов и глухих пересечений. Стрелочные съезды.	2	1	2	
2.9.8	Стрелочные улицы.	3	1	2	
2.10	**Переезды и приборы путевого заграждения.**	**4**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
	Классификация переездов. Устройство и оборудование переездов.	4	1	1	
2.11	**Путевые и сигнальные знаки.**	**4**	**1**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
	Всего часов:	**149**	**50**	**75**	
МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений					
1.	**Общие сведения об искусственных сооружениях.**				
1.1.	**Виды и назначение искусственных сооружений.**	**20**	**6**	**12**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.1.1	Виды искусственных сооружений.	4	1	2	
1.1.2	Классификация мостов.	4	1	2	

1.1.3	Основные элементы моста.	2	1	2	
1.1.4	Краткий исторический очерк развития мостостроения.	4	1	2	
1.1.5	Основные положения проектирования мостов и труб. Общие сведения о расчете сооружений.	2	1	2	
1.1.6	Габариты.	4	1	2	
1.2.	**Мостовые переходы и малые водопропускные сооружения.**	**20**	**6**	**9**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
1.2.1	Общие сведения о водотоках.	4	1	2	
1.2.2	Элементы мостового перехода.	4	1	2	
1.2.3	Изыскание мостового перехода.	6	3	3	
1.2.4	Выбор типа и определение размеров малых водопропускных сооружений. Расчет отверстия малого моста. Строительные нормы и правила (СНиП). Основные требования к конструкции мостов и труб.	6	1	2	
2.	**Конструкция и устройство искусственных сооружений.**				
2.1	**Конструкция и материал опор.**	**16**	**8**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.1.1	Общие сведения об опорах.	4	2	2	
2.1.2	Виды опор.	4	2	2	
2.1.3	Основания и фундаменты опор мостов.	4	2	2	
2.1.4	Опорные части. Постройка опор мостов.	4	2	2	
2.2	**Водопропускные трубы.**	**12**	**4**	**6**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.2.1	Общие сведения о трубах. Виды труб.	4	2	2	
2.2.2	Конструктивные особенности труб.	4	1	2	
2.2.3	Организация строительной площадки по сооружению сборной железобетонной трубы. Металлические трубы.	4	1	2	
2.3.	**Каменные и бетонные мосты.**	**8**	**2**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.3.1	Особенности каменных и бетонных мостов.	4	1	2	
2.3.2	Сооружение каменных и бетонных мостов.	4	1	2	
2.4.	**Железобетонные мосты.**	**16**	**4**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.4.1	Железобетон – материал для искусственных сооружений.	4	1	2	
2.4.2	Конструкция железобетонных мостов. Мостовое полотно.	4	1	2	

2.4.3	Постройка мостов.	4	1	2	
2.4.4	Планирование работ по постройке мостов.	4	1	2	
2.5	**Стальные мосты.**	**20**	**6**	**10**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.5.1	Область применения. Характеристика стальных мостов. Сталь для мостов.	4	1	2	
2.5.2	Сортамент прокатной стали. Соединение элементов металлических пролетных строений.	4	1	2	
2.5.3	Основные виды стальных пролетных строений. Конструкция пролетных строений со сплошными балками.	4	2	2	
2.5.4	Конструкция пролетных строений со сквозными фермами.	4	1	2	
2.5.5	Мостовое полотно на капитальных мостах. Разводные мосты.	4	1	2	
2.6	**Деревянные мосты.**	**12**	**4**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.6.1	Общие сведения. Материал мостов. Основные системы деревянных мостов.	4	1	2	
2.6.2	Опоры деревянных мостов. Ледорезы.	4	2	1	
2.6.3	Мостовое полотно деревянных мостов. Другие виды деревянных мостов. Постройка деревянных мостов.	4	1	1	
2.7	**Подпорные стены.**	**4**	**2**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
	Назначение и виды подпорных стен. Противообвальные и селезащитные сооружения.	4	2	2	
2.8	**Тоннели**	**8**	**4**	**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.8.1	Общие сведения о тоннелях.	4	2	1	
2.8.1	Конструкция тоннельных обделок. Порталы, ниши и водоотводные сооружения в тоннелях. Краткие сведения о метрополитенах.	4	2	1	
3	**Эксплуатация искусственных сооружений.**				
3.1	**Содержание искусственных сооружений. Продление срока их службы.**	**13**	**6**	**10**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
3.1.1	Общие положения.	2	1	2	
3.1.2	Эксплуатация массивных опор. Эксплуатация каменных, бетонных и железобетонных мостов.	4	2	2	
3.1.3	Эксплуатация металлических мостов. Эксплуатация деревянных мостов. Эксплуатация труб и тоннелей.	3	1	2	
3.1.4	Общие условия эксплуатации искусственных сооружений. Специальные мероприятия.	2	1	2	

3.1.5	Выполнение работ по эксплуатируемым линиям.	2	1	2	
	Всего часов:	**149**	**50**	**75**	
МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов					
1	**Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве.**	**2**		**2**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2	**Дефекты и дефектность рельсов**	**12**	**3**	**9**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.1	Рельсы железнодорожного пути	2		1	
2.2	Признаки дефектности рельсов	2		2	
2.3	Маркировка дефектов рельсов. Условия пропуска по ОДР. Продление срока службы рельсов	2		2	
2.4	Дефекты головки рельсов	2	1	2	
2.5	Дефекты шейки рельсов	2	1	1	
2.6	Дефекты подошвы рельсов	2	1	1	
3	**Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов.**	**16**		**8**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
3.1	Визуально-акустические и тактильные способы. Магнитный метод	4		2	
3.2	Ультразвуковая дефектоскопия. Эхо-метод	4		2	
3.3	Теневой метод. Зеркально-теневой метод.	4		2	
3.4	Зеркальный метод. Дельта - метод. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов. Настройка параметров контроля.	4		2	
4	**Средства дефектоскопии рельсов**	**70**	**30**	**30**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
4.1	Магнитные и совмещенные вагоны - дефектоскопы.	2			
4.2	Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия.	4			
4.3	Двухниточные ультразвуковые Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений. дефектоскопы для сплошного контроля рельсов.	4	1	1	
4.4	Область применения ультразвуковых средств	4	1	1	

	скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М»				
4.5	Организация комплексного использования дефектоскопов.	2	1	1	
4.6	Техническое обслуживание ремонт дефектоскопов.	2	1	1	
4.7	Структура кодировки дефектов	2	1	1	
4.8	Каталог дефектов рельсов	50	25	25	
	Дефект 10.1-2; 11.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 14	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 17.1-2; 18.1	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 20.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 21.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 24	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 25; 26.3	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 27.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 30.В.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 30.Г.1-2; 38.1	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 40	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 41.1-2; 43	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 44	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 46.3; 47.1	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 49; 50.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 520.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 53.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 55	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 56.3; 59	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 60.1-2	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 62.1-2; 65	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 66.3; 69	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 70.1-2; 74	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 79; 85	*2*	*1*	*1*	
	Дефект 86.3; 99.1-2-3	*2*	*1*	*1*	
5	**Нормы и требования гарантии железнодорожных рельсов.**	**10**	**2**	**6**	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
5.1	ГОСТ Р 51685-2013 Рельсы железнодорожные. Общие технические условия	4	1	2	
5.2	ТУ 0921-057-01124328-98 Рельсы железнодорожные новые сварные	4	1	2	
5.3	Условия гарантий на железнодорожные рельсы и порядок рекламационно-претензионной работы по гарантийным случаям	2		2	
	Всего часов:	**110**	**35**	**55**	
УП. 03 Учебная практика					
1	**Обеспечение требования к основным элементам и конструкции земляного**	**90**			ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17

	полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.				
1.1.	Определение основных параметров и разработка поперечного профиля земляного полотна.	6			
1.2.	Осмотр и измерение элементов земляного полотна. Расчет количества элементов верхнего строения пути в штуках и тоннах, балласта в м3 на конкретное протяжение пути.	6			
1.3.	Расчет гидравлический водоотводной канавы. Расчет глубины заложения подкюветного дренажа.	6			
1.4.	Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду. Определение конструкции промежуточного скрепления	6			
1.5.	Определение конструкции рельсового стыкового скрепления. Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути.	6			
1.6.	Определение условий укладки бесстыкового пути. Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений.	6			
1.7.	Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода. Определение вида, типа и марки стрелочного перевод.	6			
1.8.	Измерение геометрических параметров стрелочного перевода Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей	6			
1.9.	Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы Определение соответствия обустройства переезда требованиям	6			
1.10.	Измерение и определение износа рельсов Определение габаритных расстояний и междупутий.	6			
1.11.	Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути. Выполнение измерений пути по	6			

	шаблону и уровню.				
1.12.	Расчет длины переходных кривых на двухпутном участке в кривой. Расчет укладки укороченных рельсов	6			
2	**Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.**	**60**			ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
2.1.	Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.	6			
2.2.	Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей.	6			
2.3.	Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей. Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.	6			
2.4.	Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены.	6			
2.5.	Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров.	6			
2.6.	Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния.	6			
2.7.	Разработка плана мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути	6			
2.8.	Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода				
2.9.	Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра	6			
2.10.	Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра.	6			
2.12.	Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра.	6			

	Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра.				
2.13.	Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра.	6			
2.14.	Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений.	6			
2.15.	Оформление Книги малых искусственных сооружений.	6			
3	**Производство контроля состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования. Эксплуатация средств диагностики железнодорожного пути и сооружений.**	**90**			ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
3.1.	Выявление причин развития дефектов и повреждений.	6			
3.2.	Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн.	6			
3.3.	Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта.	6			
3.4.	Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний.	6			
3.5.	Определение конструктивных особенностей стандартных образцов.	6			
3.6.	Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов.	6			
3.7.	Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов.	6			
3.8.	Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии (полей рассеяния).	6			
3.9.	Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов.	6			
3.10.	Освоение принципов расшифровки записей магнитного канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК.	6			
3.11.	Изучение методики настройки параметров контроля по стандартным образцам.	6			
3.12.	Выполнение технического обслуживания и ремонта	6			

	дефектоскопов.				
3.13.	Освоение технологии контроля сварных стыков и сварных соединений. Определение основных параметров контроля, координат дефектов. Заполнение документации.	6			
3.14.	Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах и элементов стрелочных переводов.	6			
3.15.	Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом. Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов.	6			
4	**Производство автоматизированной обработки информации**	**18**			ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3 ЛР 17
4.1.	Освоение методики работы компьютерной программой «ЕКАСУИ».	6			
4.2.	Освоение методики работы компьютерной программой «АСУ ПУТЬ».	6			
4.3.	Освоение методики работы компьютерной программой «АРМ ДИСПЕТЧЕРА».	6			
	Дифференцированный зачет	**6**			
	Всего часов:	**264**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», оснащенная:

1 компьютер преподавателя с программным обеспечение: операционные системы Windows, пакет офисных программ;

Теодолит

Нивелир

Путевые шаблоны ПШ-1520

Рихтовщик

Разгонщик

Участок железнодорожного пути

Рабочие места: стол и стул по количеству обучающих

Телевизор;

Школьная доска;

Оснащение баз практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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.

ЛР 17. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Соблюдение технологии использования измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками; демонстрация знаний параметров земляного полотна, верхнего строения железнодорожного пути, железнодорожных переездов и контроля на соответствие требованиям нормативной документации; Описание конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	Соблюдение технологии качественного диагностирования искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; демонстрация знаний грамотного заполнения рабочей документации по окончании работ; описание порядка определения видов и объемов ремонтных работ	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	Соблюдение технологии выполнения сменных заданий из расчета периодичности контроля; качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точного их измерения и поиска расположения по сечению и длине рельса; демонстрация осмысленного выбора средств контроля и применяемых методов работы; выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания;	Текущий контроль в форме практических занятий темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции

	совершенное владение технологиями производства работ; умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию; демонстрация знания классификации дефекта, маркировки дефектных и остродефектных рельсов описание работы с основными типами дефектоскопов; соблюдение требований охраны труда	
Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике

	оформлять 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;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
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;	описывать значимость своей специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК_____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мипура
« 27 » февраля 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002 с учетом:

– требований профессионального стандарта "работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. N 797н.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения.

Разработчик	Юдин А.Н.	преподаватель	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Участие в организации деятельности структурного подразделения»

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - участие в организации деятельности структурного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен*:*

Иметь практический опыт:
- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.

Уметь:
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;

- заполнять техническую документацию;
- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности.

Знать:

- 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.

А также формировать личностные результаты в соответствии с программой воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

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 информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию компьютерных сетей и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*
ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16	**МДК 04. 01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве**	176	117	35					ДЗ	59
	МДК 04. 02 Техническая документация путевого хозяйства	108	73	54					ДЗ	35
	УП. 04 Учебная практика		18	18					ДЗ	
	Всего:	***284***	***208***	***107***					***3ДЗ***	***95***

3.2 Тематический план по учебной дисциплине

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения
по программе подготовки специалистов среднего звена
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

№	Наименование раздела	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Ауди-торных	В том числе лабора-торных и практи-ческих работ	Само-стоятель-ные работы	
МДК 04. 01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве					
1.	**Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта**	**100**	**32**	**51**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
1.1.	Транспорт в экономике страны состав транспортной системы	4	2	2	
1.2.	Продукция транспорта ее особенности	4	2	2	
1.3.	Объемные показатели железнодорожного транспорта: грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность	4	2	2	
1.4.	Качественные показатели: скорость, оборот вагона, оборот локомотива, пропускная провозная способность участка	4		2	
1.5.	Основные производственные фонды дистанции пути и их оценка	4	1	2	
1.6.	Виды износа и структура норм амортизационных отчислений	6	2	4	
1.7.	Оборотные средства дистанции пути, коэффициент оборачиваемости	4	2	2	
1.8.	Основные принципы организации труда на предприятиях ПХ Производительность труд	4	1	2	
1.9.	Типы производства и их характеристика, основные технические и производственные процессы	6	2	4	
1.10.	Бюджет и фонды рабочего времени, классификация рабочего времени, методы нормирования труда	4	2	2	
1.11.	Фотография рабочего дня, обработка результатов фотографии рабочего дня,	6		2	

	хронометраж				
1.12.	Методы и способы проектирования норм затрат труда, нормирование труда работников ПХ	4	1	2	
1.13.	Принципы организации труда зарплаты, формы и системы оплаты труда	4	2	2	
1.14.	Тарифная система оплаты труда и ее элементы, сдельные расценки. Средняя тарифная ставка	6	2	4	
1.15.	Основные разделы производственно-финансового плана ПЧ	4	1	2	
1.16.	План и номенклатура эксплуатационных расходов	4	2	2	
1.17.	Фонды экономического стимулирования, фонды материального поощрения	6		3	
1.18.	Виды учета сущность значение, учет материалов верхнего строения пути	6	2	2	
1.19.	Учет и анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ	4	1	2	
1.20.	Основные понятия о бухгалтерском учете и отчетности	4	2	2	
1.21.	Сметные нормы и нормативы Сметная документация	4	2	2	
1.22.	Налоговая система РФ особенности налоговой системы виды налогов	4	1	2	
2.	**Маркетинговая деятельность предприятия**	**17**	**3**	**8**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
2.1.	Принципы, функции и виды маркетинга, маркетинг на железной дороге	4	1	2	
2.2.	Понятие о сущности качества, простое качество, сложное качество	4	1	2	
2.3.	Конкурентоспособность продукции, методы оценки продукции	4	1	2	
2.4.	Бизнес план, разделы бизнес плана	5	1	2	
	Всего часов:	**117**	**35**	**59**	
МДК 04. 01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве					
1	**Учет и отчетность на предприятиях путевого хозяйства**	**2**			ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
1.1.	Понятие учета и отчетности	1			
1.2.	Бухгалтерский учет	1		1	
2	**Паспортизация пути и сооружений. Общие положения технический паспорт дистанции пути (форма АГУ-4). Порядок составления и заполнения таблиц технического паспорта дистанции пути**	**12**	**10**	**7**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
2.1	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Схема дистанции пути, график административного деления. Земляное полотно, водоотводные сооружения и подушки.	2	2	2	
2.2	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Деформации земляного полотна и укрепительные сооружения. Ведомость	2	2	1	

	мест земляного полотна, подверженных осадке, обвалам, оползням, селевым выносам и водоразмыву.				
2.3	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Характеристика земляного полотна (сводная). Верхнее строение главного пути.	2		1	
2.4	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.	2	2	1	
2.5	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Таблица 9. Сводная характеристика шпал по годам службы в пути. Таблица 10. Скрепления.	2	1	1	
2.6	Технический паспорт дистанции пути. Форма АГУ-4. Таблица 11. Стрелочные переводы. Таблица 12. Искусственные сооружения.	2	1	1	
3	**Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств.**	**6**	**6**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
3.1	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ28. «Книга записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна.»	2	2	1	
3.2	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»	2	2	1	
3.3	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»	2	2	1	
4	**Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств.**	**28**	**16**	**13**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
4.1	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	2	1	1	

	книга».				
4.2	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-2а. «Журнал учета дефектных и остродефектных рельсов, обнаруженных в главных, станционных, специальных и подъездных путях»	2	1	1	
4.3	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»	2	1	1	
4.4	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-6. «Книга учета стрелочных переводов и глухих пересечений, лежащих в пути»	2	1	1	
4.5	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»	2	1	1	
4.6	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»	2	1	1	
4.7	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ12а. «Тоннельная книга» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ13. «Книга малых искусственных сооружений»	2	1	1	
4.8	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15. «Карточка на мост» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15а. «Карточка на пешеходный мост»	2	1	1	
4.9	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ15б «Карточка на пешеходной тоннель» Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ16 «Карточка на тоннель»	2	1		
4.10	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ17. «Карточка на трубу»	2	2	1	
4.11	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»	2	1	1	

4.12	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-19. «Журнал учета подрельсового основания и скреплений, лежащих в пути»	2	2	1	
4.13	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-66 «Карточка на железнодорожный переезд.»	2	1	1	
4.14	Инструктивные указания о порядке заполнения учетной формы ПУ-67. «Книга приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде»	2	1	1	
5	**Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности.**	**9**	**7**	**4**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
5.1	Инструктивные указания по заполнению учетной формы пу-84 (ч. 1 и 2)	2	2	1	
5.2	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-70. «Акт оперативного служебного расследования столкновения автобуса с поездом (подвижным составом) на железнодорожном переезде.»	2	2	1	
5.3	Инструктивные указания по заполнению учетной формы ПУ-69. «Сведения о дорожно-транспортном происшествии (ДТП) на переезде»	3	2	1	
5.4	Инструктивные указания по заполнению учетной документации ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений «Журнал осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи, контактной сети»	2	2	1	
6	**Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути.**	**8**	**8**	**3**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
6.1	Формирование годового плана	2	2		
6.2	Формирование месячного плана (до 30 суток)	2	2	1	
6.3	Оперативное (суточное) планирование (до 24 часов). Ведение суточного рапорта.	2	2	1	
7	Документация материально-технического обеспечения.	2	2	1	
8	**Техническая отчетность дистанции пути.**	**1**	**2**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
9	**Организация и проведение технической учебы на дистанции пути.**	**2**	**2**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
10	**Документация технического проекта на ремонт пути.**	**2**	**2**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5 ЛР 13-16
11	**Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на**	**2**	**2**	**1**	ОК 1 - 9 ПК 4.1 – 4.5

	отремонтированные объекты пути				ЛР 13-16
	Всего часов:	**73**	**54**	**35**	
	УП. 04 Учебная практика				
1	Планирование работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений	2			
2	Обеспечение соблюдения техники безопасности и охраны труда на производственном участке,.	4			
3	Проведение профилактических мероприятий и обучение персонала	2			
4	Осуществление руководства выполняемыми работами, ведение отчетной и технической документации	4			
5	Проведение контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	2			
6	Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации.	3			
	Дифференцированный зачет	**1**			
	Всего часов:	**18**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Участие в организации деятельности структурного подразделения», оснащенная:

1 компьютер преподавателя с программным обеспечение: операционные системы Windows, пакет офисных программ;

Теодолит

Нивелир

Путевые шаблоны ПШ-1520

Рихтовщик

Разгонщик

Участок железнодорожного пути

Рабочие места: стол и стул по количеству обучающих

Телевизор;

Школьная доска;

Оснащение баз практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по участию в организации деятельности структурного подразделения, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

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.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.1 Дополнительная учебная литература для МДК.03.01: 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

1.2 . Крейнис З.Л. Устройство, техническое обслуживание, ремонт железнодорожного пути: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

2. Дополнительная учебная литература для МДК.03.02: 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

2.1 . Новгородова И. Б. МДК 03.03 Устройство искусственных сооружений / И. Б. Новгородова . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021

3. МДК 03.03 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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы и контроля и оценки**
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических

		работ направленных на освоение компетенции
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	демонстрировать деловые качества общения	
Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
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	описывать значимость своей специальности	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией

Председатель ЦК _____Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 20 » февраля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»
_____ /С.П.Мицура
« 27 » февраля 2023 г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002 с учетом:

- требований профессионального стандарта "работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. N 797н

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Юдин А.Н.	мастер производственного обучения	1 квалификационная категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__г. Зам.директора по УПР _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**

2. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего "Монтер пути"

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности вписать **Выполнение работ по профессии рабочего "Монтер пути"**и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 5.1. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 5.2. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:
-в выполнение работ по ремонту и строительству железнодорожного пути и искусственных сооружений.
Уметь:
-ограждать места проведения работ;
-выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути.
Знать:
-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

А также формировать личностные результаты в соответствии с программой воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

ЛР 13. Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по **профессии рабочего "Монтер пути"**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*
ОК 1 - 9 ПК 2.2. 2.5 ЛР 17	**ПП. 05 Производственная практика**			144			144		ДЗ	
	Всего:								***ДЗ***	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

3.2.1. Тематический план и содержание ПМ 05 Производственная практика

№ раздела, темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной защите, производственной санитарии.	6
2	Оформление на рабочее место. Изучение структуры предприятия.	6
3	Вредные и травмирующие производственные факторы, характерные для рабочих мест.	6
4	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного и пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов.	6
5	Изучение правил содержания гидравлических приборов.	6
6	Изучение способов и приемов выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений.	6
7	Выполнения работ по текущему содержанию земляного полотна и его сооружений	6
8	Выполнения работ по текущему содержанию и реконструкции железнодорожного пути	24
9	Применения машин и механизмов при ремонтах и строительных работах	6
10	Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в плетях б/с пути	6
11	Выполнения работ по текущему содержанию и реконструкции железнодорожного пути	6
12	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути.	6
13	Выполнение работ по измерению величины стыковых зазоров.	6
14	Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.	6
15	Выполнение работ по закреплению пути от угона.	6
16	Выполнение работ по одиночной смене рельсов.	6
17	Выполнение работ по перешивке пути.	6
18	Выполнение работ по выправке стрелочных переводов в плане и профиле.	6
19	Выполнение работ по смене отдельных металлических частей стрелочных переводов.	6
20	Выполнение работ в период подготовительных и отделочных работ по всем видам ремонтов, предусмотренных «Положением о системе введения путевого хозяйства»;	6

21	Оформление отчета	4
	Дифференцированный зачет	**2**
	Всего часов:	**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащение баз практик.

Реализация модуля предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика реализуется на базе предприятий, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проведению строительства железных дорог, ремонта и текущего содержания железнодорожного пути, и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций:

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

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/

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	-точность и технологическая грамотность выполнения строительства и ремонта железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; -грамотный выбор средств механизации для строительства и ремонта железнодорожного пути;	Зачеты по производственной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	- определение видов и способов защиты окружающей среды; - выбор способов обеспечения промышленной безопасности; - выбор методов обучения и проверки знаний персонала на производственном участке.	Зачеты по производственной практике в виде выполнения практических работ направленных на освоение компетенции
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	описывать значимость своей специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы