

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета *Русский язык*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Русский язык» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Русский язык»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

### *Литература*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Литература» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, связанные с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базирующихся на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствующих совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 100 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 100 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Литература»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

*Иностранный (английский) язык*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Иностранный (английский) язык» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, связанные с пониманием иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формированием иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 105 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 105 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный язык»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебного предмета  
*История*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «История» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, необходимые для развития личности, способных к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной, социальной и трудовой политике.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «История».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Математика*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Математика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

ПК1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 246 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 246 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математика».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Информатика*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Информатика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 130 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 130 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Информатика».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Физика*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Физика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на освоение системы базовых знаний и умений по физике.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 196 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 196 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Физика».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Химия*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Химия» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на освоение системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 65 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 65 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Химия».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Биология*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Биологи» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на овладение знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Биология».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Обществознание*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Обществознание» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на освоение знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Обществознание».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебного предмета  
*География*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «География» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 70 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «География».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

### *Физическая культура*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Физическая культура» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивного зала, тренажерного зала.

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование.

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Основы безопасности и защиты Родины*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Основы безопасности и защиты Родины» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

ПК2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Основы безопасности и защиты Родины».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Основы проектной деятельности*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Основы проектной деятельности» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на создание условий для решения студентами профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 32 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизированных информационных систем и организации, и принципов построения компьютерных систем»».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета

### *Техническое черчение*

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный предмет «Техническое черчение» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебного предмета у студента формируются личностные, метапредметные и предметные результаты, направленные на изучение базовых основ чертежной графики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа, 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.

ПК2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

- максимальной учебной нагрузки студентов 34 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 34 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Инженерной графики, технического черчения, технической механики и материаловедения».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебного предмета применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
СГЦ. 01. История России

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ. 01. История России является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «СГЦ. 01. История России» входит в социально – гуманитарный цикл

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

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- основную информацию о России в период Союза советских социалистических республик о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций
- историю России 20 века
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 56 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
- самостоятельной работы студента 8 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Обществознание».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
СГЦ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «СГЦ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в социально - гуманитарный цикл

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

- 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;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

- читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам

или по плану;

- работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде;

- переводить со словарём основные термины по профилю подготовки;

- переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки.

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

- лексику по профилю подготовки.

- приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки.

- приемы структурирования информации.

- способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку.

- особенности произношения на иностранном языке.

- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

- основы проектной деятельности.

- основы эффективного сотрудничества в коллективе.

- правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка.

- основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения.

- правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности.

- основы здорового образа жизни.

- современные средства и устройства информатизации и их использование.

- правила работы на компьютере и оргтехнике.

- правила ведения переписки по электронной почте.

- правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке.

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).

- лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

- лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке.

- правила ведения деловой переписки.

- правила оформления документов.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 211 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 170 часов;
- самостоятельной работы студента 41 час

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный (английский) язык».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
СГЦ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.04 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «СГЦ.04 Физическая культура» входит в социально-гуманитарный цикл

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

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применять их в игровой и соревновательной деятельности.

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 222 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 172 часа;

- самостоятельной работы студента 172 часа

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивного зала, тренажерного зала, стадиона, лыжной базы.

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*СГЦ 05 Основы бережливого производства*

Рабочая программа учебной дисциплины *СГЦ 05 Основы бережливого производства* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «СГЦ 05 Основы бережливого производства» входит в социально-гуманитарный цикл

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

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- картировать поток создания ценностей;
- применять методы и инструменты бережливого производства;
- применять статистические методы анализа.

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

- основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- методы и инструменты бережливого производства;
- статистические методы анализа.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Основы бережливого производства».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
СГЦ.07 Основы финансовой грамотности

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.07 Основы финансовой грамотности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «СГЦ.07 Основы финансовой грамотности» входит в социально-гуманитарный цикл

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

- сравнивать срочные вклады и вклады до востребования,
- рассчитывать доходность вкладов, сравнивать ставку по вкладу с уровнем инфляции;
- рассчитывать реальный банковский процент, простой и сложный процент;
- читать договоры по депозитам и кредитные договоры;
- различать виды кредитов, соотносить вид кредита с целью кредита;
- пользоваться кредитным калькулятором и калькулятором вкладов;
- рассчитывать выплаты по ипотечному кредиту на различные сроки;
- пользоваться банкоматом;
- находить в сети Интернет информацию о программах инвестирования;
- находить актуальную информацию на сайте Банка России и сайтах коммерческих банков, находить и интерпретировать информацию о рейтинге банков
- искать и интерпретировать актуальную информацию по фондовому рынку;
- различать виды ценных бумаг; сравнивать котировки акций во времени,
- рассчитывать сумму уплачиваемых налогов
- заполнять налоговую декларацию
- определять размер налогового вычета; получать актуальную информацию по задолженности или другим вопросам на сайте налоговой службы и сайте государственных услуг;
- находить актуальную информацию на сайте Пенсионного фонда Российской Федерации (ПФР),
- пользоваться пенсионным калькулятором на сайте ПФР;
- находить в различных источниках актуальную информацию по организации стартапа и ведению бизнеса;
- составлять бизнес-план по алгоритму, вести простые финансовые расчёты, считать издержки, доход, прибыль;
- находить актуальную информацию по получению помощи в стартапах.
- защищать свою личную информацию в сети Интернет (пользоваться паролями, ПИН-кодами и др.);
- находить актуальную информацию на сайтах компаний и государственных служб, сопоставлять полученную информацию из различных источников.

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

- принципы функционирования банка
- сведения о банковских вкладах
- зависимость доходности по вкладам
- связь процентной ставки по вкладу и инфляции
- различия между дебетовой и кредитной картой
- основные условия кредитования и основания
- оценка своего финансового состояния и возникновения дополнительной финансовой нагрузки при взятии кредита
- финансовая ответственность при взятии ипотечного кредита и последствия
- ответственность за неисполнение своих кредитных обязательств факторы, позволяющие уменьшить финансовые риски

- фондовый рынок, механизм функционирования фондового рынка
- виды ценных бумаг
- операций на фондовом рынке и условия
- инвестиционные риски
- налоги, пошлины, сборы,
- виды налогов
- налоговая декларация
- налоговый вычет,
- пеня по налогам, штраф, признаки налогового правонарушения.
- видов пенсий и оснований их получения
- условия, от которых зависит размер пенсии
- риски участия в различных пенсионных программах
- процесс создания бизнеса,
- риски при занятии бизнесом,
- бизнес-планирование
- материальной помощи при создании бизнеса и основного условия её оказания
- финансовые риски в современной экономической ситуации
- финансовая подушка безопасности
- зависимость доходности от степени риска инвестиционных продуктов
- принципы устройства финансовых пирамид

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 32 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин, правового и документационного обеспечения профессиональной деятельности».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.01 Инженерная графика*

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.01 Инженерная графика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в общепрофессиональный цикл.

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;

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 180 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 120 часов;
- самостоятельной работы студента 60\_часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Инженерная графика».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.02 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины *Электротехника и электроника* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Электротехника и электроника*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- применять электронные компоненты при составлении электрических схем;
- работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.

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

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;
- параметры электрических схем;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 178 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 128 часов;
- самостоятельной работы студента 32\_ часа

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Электротехника».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация*

Рабочая программа учебной дисциплины *Метрология, стандартизация и сертификация* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Метрология, стандартизация и сертификация*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

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

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- методы контроля качества продукции.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 92 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 62 часа;
- самостоятельной работы студента 18\_ часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Метрология, стандартизация и сертификация*».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.05. Материаловедение*

Рабочая программа учебной дисциплины *Материаловедение* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Материаловедение*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- определять свойства и классифицировать конструкционные материалы;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.

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

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов,
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства;
- основные сведения о композиционных материалах;

сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 82 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часа;
- самостоятельной работы студента 12\_часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Материаловедения*».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.06 Электрические машины*

Рабочая программа учебной дисциплины *Электрические машины* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Электрические машины*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин;
- определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;
- различать и выбирать аппараты для электрических цепей;
- читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.

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

- физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов,
- виды электрических машин и их основные характеристики,
- устройство и принцип действия электрических машин, показатели работы электропривода.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 162 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 116 часов;
- самостоятельной работы студента 38\_часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Основы электротехники».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.07 Прикладная математика*

Рабочая программа учебной дисциплины *Прикладная математика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Прикладная математика*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 110 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 88 часов;
- самостоятельной работы студента 12 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Математика*»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности*

Рабочая программа учебной дисциплины *Информационные технологии в профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики;
- применять компьютерные программы для составления и оформления документации;
- применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.

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

- особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часов;
- самостоятельной работы студента 20\_часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Информатики*».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.09 Охрана труда*

Рабочая программа учебной дисциплины *Охрана труда* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 *Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Учебная дисциплина «*Охрана труда*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов;
- проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- соблюдать правила безопасности труда.

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

- законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила проведения инструктажей по охране труда;
- экономические механизмы управления безопасностью труда.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 66 часов;
- самостоятельной работы студента 12\_ часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Охрана труда*».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.11 Безопасность жизнедеятельности*

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.11 Безопасность жизнедеятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 *Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Учебная дисциплина «*Безопасность жизнедеятельности*» входит в общепрофессиональный цикл.

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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;
- самостоятельной работы студента 34\_ часа

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет *Безопасность жизнедеятельности*.

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
*ОП.13. Программирование промышленных контроллеров*

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.13. Программирование промышленных контроллеров* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 *Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Учебная дисциплина «*ОП.13. Программирование промышленных контроллеров*» входит в общепрофессиональный цикл.

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

- ✓ Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- ✓ Устанавливать пакеты прикладных программ;
- ✓ Применять программное обеспечение, компьютерные и Состав, функции и возможности использования программной среды;
- ✓ Основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- ✓ Технологию освоения пакетов прикладных программ для программирования промышленных контроллеров;
- ✓ Основные тренды и направления в индустрии, включая новые технологии, стандарты и способы работы, такие как «умный дом», энергосбережение.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 63 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 39 часов;
- самостоятельной работы студента 12\_ часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Программирование промышленных контроллеров».

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
*ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования*

Рабочая программа профессионального модуля «*ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования*» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессиональный модуль «*Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования*» входит в профессиональный цикл.

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

- Обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
- Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части промышленных станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
- Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части промышленных станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
- Определять и выявлять причины неполадок в подключении и работе электрической части промышленных станков
- Производить подключение и регулировку электронных компонентов систем управления станками с использованием слесарного и электротехнического оборудования
- Собирать электрические схемы с использованием слесарного и электротехнического оборудования
- Читать кинематические схемы
- Читать конструкторскую и технологическую документацию
- Читать маркировку электронных компонентов
- Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
- Использовать приборы и устройства для определения выходных характеристик электрической или электронной системы промышленных станков
- Подключать электроизмерительную аппаратуру к промышленным станкам
- Собирать электрические схемы
- Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением
- Читать конструкторскую и технологическую документацию
- Читать кинематические схемы
- Читать маркировку электронных компонентов
- Читать маркировку электронных плат
- Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
- Читать электрические и простые электронные схемы,
- Эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
- Эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
- Обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
- Обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
- Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части промышленных станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
- Определять условия работы электродвигателей, измерительных преобразователей, системы управления станков с использованием приборов и устройств для определения выходных характеристик электрической или электронной системы промышленных станков

- Читать электрические и простые электронные схемы,
- Эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления  
Эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,  
В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:
- - Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
- Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности промышленных станков
- Назначение, режим работы, правила эксплуатации электронного оборудования
- Правила эксплуатации электрооборудования
- Принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов
- Руководящие материалы по ремонту электрического оборудования промышленных станков
- Технические характеристики используемого при ремонте измерительного, слесарного, электротехнического оборудования
- Требования охраны труда при выполнении ремонта и наладки электрических или электронных систем промышленных станков
- Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
- Устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- Методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования,
- Способы обнаружения неисправностей,
- Основы монтажа электрооборудования
- Методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
- Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
- Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности промышленных станков
- Назначение, режимы работы, правила эксплуатации электронного оборудования промышленных станков
- Назначение, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности промышленных станков
- Правила эксплуатации электрооборудования
- Руководящие материалы по ремонту электрического или электронного оборудования промышленных станков
- Способы модуляции сигналов
- Технические характеристики используемого при наладке измерительного и вспомогательного оборудования
- Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических и электронных промышленных станков
- Требования охраны труда при выполнении ремонта электрической части промышленных станков
- Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
- Устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- Форма и величина управляющего напряжения электронных компонентов
- Методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования,
- Методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
- Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
- Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности промышленных станков
- Назначение, режимы работы, правила эксплуатации электронного оборудования промышленных станков

- Руководящие материалы по ремонту электрического или электронного оборудования промышленных станков
- Способы обнаружения неисправностей
- Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических и электронных промышленных станков
- Требования охраны труда при выполнении ремонта электрической части промышленных станков  
Устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;  
Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
  - максимальной учебной нагрузки студентов 976 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 180 часов;
  - самостоятельной работы студента 156 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
*ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта  
электрического и электромеханического оборудования*

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Профессиональный модуль «ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» входит в профессиональный цикл.

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

- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
- выполнять чертежи и читать электрические схемы,
- вести техническую документацию,
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

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

- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
- технологический процесс производства электрической энергии,
- схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
- состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения, правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 696 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 128 часов;
- самостоятельной работы студента 88 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: мастерская «Электромонтаж»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
*ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования*

Рабочая программа профессионального модуля «*ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования*» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессиональный модуль «*ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования*» входит в профессиональный цикл.

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

- производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования
- Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации электрооборудования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования
- Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при комплектовании и оформлении рабочей документации электрооборудования
- Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля
- Выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации электрооборудования
- Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации электрооборудования
- Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации электрооборудования
- Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей
- Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации,
- Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении текстовой части рабочей документации электрооборудования
- Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации электрооборудования

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

- Классификация электрооборудования и основные требования к ним
- Методики и процедуры системы менеджмента качества
- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования
- правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации,
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
- Правила устройства электроустановок
- Система условных обозначений в проектировании
- Состав комплекса технических средств для автоматизированных систем управления технологическими процессами
- состав комплекта конструкторской документации.
- типовые проектные решения узлов электрического и электромеханического оборудования,
- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к разработке текстовой и графической частей рабочей документации электрооборудования
- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к устройству узлов электрооборудования
- порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования
- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования

- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к порядку комплектования и оформления рабочей документации электрооборудования
- Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации электрооборудования
- Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля<sup>17</sup>
- Методики и процедуры системы менеджмента качества
- Требования охраны труда к процессам проектирования электрооборудования; меры безопасности при проектировании электрооборудования

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 385 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 265 часов;
- самостоятельной работы студента 83 часа

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: мастерская «Электромонтаж»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

*ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"*

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессиональный модуль «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" входит в профессиональный цикл.

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

- Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий
- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха
- Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха
- Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха
- Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха
- Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха
- Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха
- Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха
- Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха
- Ремонтировать системы заземления внутри цеха
- Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования
- Читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования
- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования
- Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования
- Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования
- Ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования
- Производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования
- Производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования
- Устанавливать и забивать заземляющие электроды цехового технологического оборудования
- Рихтовать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования
- Изготавливать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования
- Читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей
- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
- Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
- Производить проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт в

соответствии с регламентом

- Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли
- Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Производить притирку щеток к контактными кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта
- Производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта
- В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:
- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
- Технология прокладки кабеля в зданиях
- Конструкция концевых заделок и соединительных муфт
- Методы оконцевания кабелей
- Назначение и способы профилактических испытаний кабелей
- Величина испытательного напряжения и длительность испытания кабелей
- Особенности ремонта эксплуатируемых кабелей
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
- Конструкция, назначение и виды технологического оборудования
- Конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования
- Устройство местного освещения технологического оборудования
- Способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования
- Устройство систем заземления технологического оборудования
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования для изготовления металлических частей кожухов и пультов управления
- Материалы, используемые для ремонта кожухов и пультов управления
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт
- Виды, конструкция, назначение и область применения электрических машин
- Порядок и периодичность осмотра электродвигателей

- Устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя
- Основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения
- Технология сборки и разборки электродвигателя
- Назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя
- Последовательность проверки отремонтированного электродвигателя
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 62 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 52 часа;
- самостоятельной работы студента 10 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: мастерская «Электромонтаж»

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

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.