

**АННОТАЦИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**Разработчик: ГАПОУ ИО Ангарский техникум строительных технологий**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Специальность СПО **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** входит в состав укрупненной группы **08.00.00 Техника и технологии строительства**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>О.00</b>    | <b>Общеобразовательный цикл</b>                              |
| <b>О.01</b>    | <b>Общие общеобразовательные учебные дисциплины</b>          |
| <b>О.01.01</b> | <b>Базовый уровень</b>                                       |
| ОУД.01         | Русский язык   |
| ОУД.02         | Литература   |
| ОУД.03         | Иностранный язык   |
| ОУД.04         | История  |
| ОУД.05         | Физическая культура  |
| ОУД.06         | Основы безопасности жизнедеятельности                        |
| ОУД.07         | Астрономия   |
| <b>О.01.02</b> | <b>Углубленный уровень</b>                                   |
| ОУД.08         | Математика   |
| <b>О.02</b>    | <b>Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору</b>      |
| <b>О.02.01</b> | <b>Базовый уровень</b>                                       |
| ОУД.09         | Химия  |
| ОУД.10         | Обществознание (вкл экономику и право)                       |
| ОУД.11         | Биология   |
| ОУД.12         | География  |
| ОУД.13         | Экология   |
| <b>О.02.02</b> | <b>Углубленный уровень</b>                                   |
| ОУД.14         | Информатика  |
| ОУД.15         | Физика   |
| <b>О.03</b>    | <b>Дополнительные общеобразовательные учебные дисциплины</b> |
| <b>О.03.01</b> | <b>Базовый уровень</b>                                       |
| ОУД.16         | Проектная деятельность                                       |
| <b>ОГСЭ.00</b> | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>     |
| ОГСЭ.01        | Основы философии   |
| ОГСЭ.02        | История  |
| ОГСЭ.03        | Иностранный язык в профессиональной деятельности             |
| ОГСЭ.04        | Физическая культура  |
| ОГСЭ.05        | Психология общения   |
| ОГСЭ.06        | Русский язык: культура речи                                  |
| <b>ЕН.00</b>   | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>        |
| ЕН.01          | Математика   |
| ЕН.02          | Информатика  |
| <b>ОП.00</b>   | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                             |
| ОП.01          | Техническая механика   |
| ОП.02          | Инженерная графика   |
| ОП.03          | Электротехника   |
| ОП.04          | Основы электроники   |

|              |  |
|--------------|--|
| ОП.05        | Информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОП.06        | Электрические измерения  |
| ОП.07        | Основы микропроцессорных систем автоматического управления   |
| ОП.08        | Основы автоматики и элементы систем автоматического управления   |
| ОП.09        | Безопасность работ в электроустановках   |
| ОП.10        | Основы менеджмента в электроэнергетике   |
| ОП.11        | Безопасность жизнедеятельности   |
| ОП.12        | Электроматериаловедение  |
| ОП.14        | Основы предпринимательской деятельности  |
| ОП.15        | Эффективное поведение на рынке труда   |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>   |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</b>                                 |
| МДК.01.01    | Электрические машины   |
| МДК.01.02    | Электрооборудование промышленных и гражданских зданий  |
| МДК.01.03    | Эксплуатация и ремонт промышленных и гражданских зданий  |
| УП.01        | Учебная практика   |
| ПП.01        | Производственная практика  |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</b> |
| МДК.02.01    | Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий   |
| МДК.02.02    | Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий  |
| МДК.02.03    | Наладка электрооборудования  |
| УП.02        | Учебная практика   |
| ПП.02        | Производственная практика  |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</b>                     |
| МДК.03.01    | Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий   |
| МДК.03.02    | Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей   |
| МДК.03.03    | Проектирование осветительных сетей промышленных и гражданских зданий   |
| УП.03        | Учебная практика   |
| ПП.03        | Производственная практика  |
| <b>ПМ.04</b> | <b>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</b>                     |
| МДК.04.01    | Организация деятельности электромонтажной организации  |
| МДК.04.02    | Экономика организации  |
| МДК.04.03    | Правовые основы в профессиональной деятельности  |
| УП.04        | Учебная практика   |
| ПП.04        | Производственная практика  |
| <b>ПМ.05</b> | <b>Выполнение работ по профессии электромонтажник по освещению и осветительным сетям</b>                         |
| МДК.05.01    | Слесарные работы   |
| МДК.05.02    | Технология электромонтажных работ  |
| УП.05        | Учебная практика   |
| ПП.05        | Производственная практика  |

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РУССКИЙ ЯЗЫК

**В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» на уровне среднего общего образования обучающийся на базовом уровне научится:**

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.
- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;

- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 78          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 78          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 39          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 32          |
| контрольные работы  | 7           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 0           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Общие сведения о языке.

Тема 2. Речь. Речевое общение.

Тема 3. Культура речи.

Тема 4. Виды языковых норм русского литературного языка.

Тема 5. Принципы русской орфографии и пунктуации

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИТЕРАТУРА**

**В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования обучающийся научится:**

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры демонстрации знания произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
  - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
  - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
  - давать объективное изложение текста: характеризую произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
  - анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
  - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
  - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:
- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 119         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 119         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 73          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 38          |
| контрольные работы  | 7           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Литература 19 века.**

- Тема 1.1. Художественный мир А.С.Пушкина.
- Тема 1.2. Художественный мир М.Ю.Лермонтова.
- Тема 1.3. Художественный мир Н.В.Гоголя.

##### **Раздел 2. Русская литература второй половины 19 века.**

- Тема 2.1. Художественный мир А.Н.Островского.
- Тема 2.2. Художественный мир И.А.Гончарова.
- Тема 2.3. Художественный мир И.С.Тургенева.
- Тема 2.4. Поэзия второй половины 19 века.
- Тема 2.5. Художественный мир Н.А.Некрасова.
- Тема 2.6. Художественный мир Н.Г.Чернышевского.
- Тема 2.7. Художественный мир Н.С.Лескова.
- Тема 2.8. Художественный мир М.Е.Салтыкова Щедрина.
- Тема 2.9. Художественный мир Ф.М.Достоевского.
- Тема 2.10. Художественный мир Л.Н.Толстого.
- Тема 2.11. Художественный мир А.П.Чехова.

##### **Раздел 3. Литература 20 века.**

- Тема 3.1. Введение.
- Тема 3.2. Серебряный век русской поэзии .
- Тема 3.3. Литература 20-х годов.
- Тема 3.4. Литература 30-х-начала40-х годов.
- Тема 3.5. Литература Русского Зарубежья.
- Тема 3.6. Литература периода В.О.войны и первых после военных лет.
- Тема 3.7. Литература 50-80-х годов.

#### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» на уровне среднего общего образования обучающийся на базовом уровне научится:**

##### **Коммуникативные умения**

##### **Говорение, диалогическая речь**

– Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
- выразить и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

### **Говорение, монологическая речь**

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

### **Аудирование**

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

### **Чтение**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

### **Письмо**

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике; – писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выразить свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

### **Языковые навыки**

#### **Орфография и пунктуация**

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

#### **Фонетическая сторона речи**

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

#### **Лексическая сторона речи**

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

#### **Грамматическая сторона речи**

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson); – употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь; – использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 117         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 117         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  |             |
| лабораторные работы   | 34          |
| практические занятия  | 81          |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

### **Раздел 1. Основное содержание.**

Тема 1. 1. Введение( иностранные языки).

Тема 1.2. Страны изучаемого языка.

- Тема 1.3. Повседневная жизнь.
- Тема 1.4. Здоровье .
- Тема 1.5. Спорт
- Тема 1.6. Город и сельская жизнь
- Тема 1.7. Научно-технический прогресс
- Тема 1.8. Природа и экология
- Тема 1.9. Современная молодежь
- Тема 1.10. Профессии
- Тема 1.11. Экскурсии и путешествия

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

### обучающийся на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 117         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 117         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 102         |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 11          |
| контрольные работы  | 2           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2           |



## Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Новейшая история. Мир в 1914-1939 гг.

Тема 1.1. Мир накануне Первой мировой войны.

Тема 1.2. Первая мировая война.

Тема 1.3. Межвоенный период (1918-1939).

Тема 1.4. Страны Запада в 1920-е гг.

Тема 1.5. Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Тема 1.6. Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США.

### Раздел 2. Россия в 1914-1941 гг.

Тема 2.1. Россия в годы «великих потрясений» 1914-1921.

Тема 2.2. Советский Союз в 1920-1930-е гг.

### Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Тема 3.1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

### Раздел 4. Мир во второй половине XX-начале XXI веков

Тема 4.1. Начало «холодной войны». Дальний Восток в 40-70-е гг. Войны и революции.

Тема 4.2. Западная Европа и Северная Америка в 50-80-е годы XX века.

Тема 4.3. Достижения и кризисы социалистического мира.

Тема 4.4. Латинская Америка в 1950-1990-е гг.

Тема 4.5. Страны Азии, Африки в 1940-199-е гг.

Тема 4.6. Современный мир.

### Раздел 5. Россия во второй половине XX-начале XXI веков.

Тема 5.1. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 гг. «Поздний сталинизм» (1945-1953).

Тема 5.2. «Оттепель»: середина 1950-х-первая половина 1960-х.

Тема 5.3. Советское общество в середине 1960-х-начале 1980-х.

Тема 5.4. Политека «перестройки». Распад СССР (1985-1991).

Тема 5.5. Российская федерация в 1992-2012 гг.

Тема 5.6. Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» на уровне среднего общего образования обучающийся научится:**

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

– владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 117         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 117         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 6           |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 108         |
| контрольные работы  | 0           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 3           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Тема 2. Лёгкая атлетика

Тема 3. Спортивные игры, баскетбол.

Тема 4. Спортивные игры, волейбол.

Тема 5. Коньки.

Тема 5. Лыжная подготовка.

Тема 6. Гимнастика.

Тема 7. Спортивные игры, настольный теннис.

Тема 8. ППФП.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**В результате изучения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне среднего общего образования обучающийся на базовом уровне научится:**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости

от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.
- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.
- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.
- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.
- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 70          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | <b>70</b>   |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 47          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 22          |
| контрольные работы  | 0           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Основы комплексной безопасности.

Тема 2. Основы здорового образа жизни.

Тема 3. Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

- Тема 4. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.  
 Тема 5. Основы обороны государства.  
 Тема 6. Правовые основы военной службы.  
 Тема 7. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.  
 Тема 8. Элементы начальной военной подготовки.  
 Тема 9. Военно-профессиональная деятельность.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

**В результате изучения учебного предмета «Астрономия» на уровне среднего общего образования: обучающийся на базовом уровне научится:**

**знать/понимать:**

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

**уметь:**

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
  - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
  - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
  - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
  - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
  - оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях."

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 36          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 36          |

|   |    |
|---|----|
| в том числе:                            |    |
| теоретическое обучение                  | 26 |
| лабораторные работы                     | 0  |
| практические занятия                    | 8  |
| контрольные работы                      | 1  |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i> | 1  |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Предмет астрономии.

Тема 2. Основы практической астрономии.

Тема 3. Законы движения небесных тел.

Тема 4. Солнечная система.

Тема 5. Методы астрономических исследований.

Тема 6. Звёзды.

Тема 7. Наша Галактика - Млечный путь.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

**В результате изучения учебной дисциплины “Математика” на уровне среднего общего образования обучающийся на углубленном уровне научится:**

- свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;
  - задавать множества перечислением и характеристическим свойством; оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
  - проверять принадлежность элемента множеству;
  - находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;
  - использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;
  - проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов
  - свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени  $n$ , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
  - доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;
  - выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
  - сравнивать действительные числа разными способами;
  - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
  - находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;
  - выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;
  - оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
  - владеть основными понятиями комбинаторики и уметь выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;

- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов ;
- свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство , равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, дробно-рациональные и иррациональные;
- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений.
- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов; выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов; составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;
- использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств;
- владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;
- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;
- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий. В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:



- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);
  - владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;
  - владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;
  - использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов ;
  - свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;
  - использовать скалярное произведение векторов при решении задач;
  - иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
  - владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;
  - иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;
  - иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;
  - иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
  - уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
  - иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.
  - владеть понятиями векторы и их координаты;
  - уметь выполнять операции над векторами; -
  - определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)
  - владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;
  - владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;
  - владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;
  - вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
  - исследовать функции на монотонность и экстремумы;
  - строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;
  - владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;
  - владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;
  - применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.
- В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; интерпретировать полученные результаты
- оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;
  - иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
  - понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
  - иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин.
  - выбирать методы подходящего представления и обработки данных;

- решать разные задачи повышенной трудности;
- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.
- владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; - самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
- владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;
- иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;
- уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов; иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
- применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
- уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
- уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;
- владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;
- владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
- иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
- понимать роль математики в развитии науки;
- использовать основные методы доказательства проводить доказательство и выполнять опровержение;
- применять основные методы решения математических задач;
- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусств;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;
- пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 234         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 234         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 34          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 185         |
| контрольные работы  | 15          |

**Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1. Развитие понятия о числе.
- Тема 2. Прямые и плоскости в пространстве.
- Тема 3. Множество и операции над ними.
- Тема 4. Основы теории вероятностей логика, комбинаторика и статистика.
- Тема 5. Координаты и векторы.
- Тема 6. Степенная функция.
- Тема 7. Показательная функция.
- Тема 8. Логарифмическая функция.
- Тема 9. Тригонометрические формулы.
- Тема 10. Тригонометрические уравнения.
- Тема 11. Тригонометрические функции.
- Тема 12. Производная и ее геометрический смысл
- Тема 13. Применение производной к исследованию функции.
- Тема 14. Интеграл.
- Тема 15. Многогранники.
- Тема 16. Тела и поверхности вращения.
- Тема 17. Измерения в геометрии.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ХИМИЯ**

**В результате изучения учебной дисциплины «Химия» на уровне среднего общего образования: обучающийся на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;

- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 78          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 78          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 60          |
| лабораторные работы (при наличии)                             | 6           |
| практические занятия  | 10          |
| <i>дифференцированный зачет (зачет) (при наличии)</i>         | 2           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Теоретические основы химии.

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

Тема 1.2. Строения вещества.

Тема 1.3. Химические реакции.

Тема 1.4. Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Основы органической химии.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения.

Тема 2.5. Химия и жизнь.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

**В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего общего образования: Обучающийся на базовом уровне научится:**

- Выделять черты социальной сущности человека;
- определять роль духовных ценностей в обществе;
- распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;
- различать виды искусства;
- соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;

- выявлять существенные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;
- выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;
- раскрывать связь между мышлением и деятельностью;
- различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;
- выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;
- анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
- различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;
- выявлять особенности научного познания;
- различать абсолютную и относительную истины;
- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.
- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.
- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.
- Выделять критерии социальной стратификации;

- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.
- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;

- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.
- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;
- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 70          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 70          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 53          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 14          |
| контрольные работы  | 2           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Человек в системе общественных отношений.**

Тема 1.1 Человек.

#### **Раздел 2. Общество как сложная динамическая система.**

Тема 2.1 Системное строение общества.

#### **Раздел 3. Экономика.**

Тема 3.1 Экономика, экономическая наука.

#### **Раздел 4. Социальные отношения.**

Тема 4.1 Социальная структура общества.

#### **Раздел 5. Политика.**

Тема 5.1. Политическая деятельность.

#### **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений.**

Тема 6.1. Право в системе социальных норм.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

**В результате изучения учебной дисциплины «Биология» на уровне среднего общего образования: обучающийся на базовом уровне научится научатся:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 36          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 36          |



|   |    |
|---|----|
| в том числе:  |    |
| теоретическое обучение                                | 32 |
| лабораторные работы (при наличии)                     | 0  |
| практические занятия                                  | 4  |
| <i>дифференцированный зачет (зачет) (при наличии)</i> | 1  |

### Содержание учебной дисциплины:

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК КОМПЛЕКС НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЖИЗНИ

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

РАЗДЕЛ 5. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

РАЗДЕЛ 6. ОРГАНИЗМЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОГРАФИЯ

**В результате изучения учебной дисциплины «География» на уровне среднего общего образования: обучающийся на базовом уровне научится:**

- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;

– объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 36          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 36          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Нагрузка по учебной дисциплине                                | 36          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 32          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 3           |
| контрольные работы  | 0           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

#### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи современной географии.

Тема 2. География мировых природных ресурсов.

Тема 3. География населения.

Тема 4. География транспорта.

Тема 5. Природные ресурсы России.

Тема 6. Территориальная организация мировой экономики.

Тема 7. Экономико-географические аспекты современных глобальных проблем человечества.

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

**В результате изучения учебной дисциплины «Экология» на уровне среднего общего образования: обучающийся на базовом уровне научится:**

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго - и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы             | Объем часов |
|--------------------------------|-------------|
| Объем образовательной нагрузки | 36          |
| <i>Самостоятельная работа</i>  | 0           |

|   |    |
|---|----|
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 36 |
| в том числе:  |    |
| теоретическое обучение  |    |
| лабораторные работы   | 32 |
| практические занятия  |    |
| контрольные работы  | 3  |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1  |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Экология как научная дисциплина

Тема 2. Система «человек–общество–природа»

Тема 3. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Тема 4. Ресурсосбережение

Тема 5 Экологическое проектирование

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

**личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 100         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 100         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 46          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 52          |
| контрольные работы  | 0           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2           |

**Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1. Информационная деятельность человека.
- Тема 2. Информация и информационные процессы.
- Тема 3 Средства информационных и коммуникабельных технологий.
- Тема 4. Технология создания и обработки текстовой информации.
- Тема 5. Работа в табличном процессоре MicrosoftExcel.
- Тема 6. Работа в PowerPoint.
- Тема 7. Телекоммуникационные технологии.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИКА**

**В результате изучения учебной дисциплины «Физика» на уровне среднего общего образования:**

**Обучающийся на углубленном уровне научится:**

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 126         |
| Самостоятельная работа  | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 126         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 70          |
| лабораторные работы   | 10          |
| практические занятия  | 41          |
| контрольные работы  | 5           |

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Механика.

Тема 1.1 Кинематика.

Тема 1.2 Законы механики Ньютона.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике.

Тема 1.4 Механические колебания и волны.

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.

Тема 2.1 Основы МКТ. Идеальный газ.

Тема 2.2 Основы термодинамики.

Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей и твердых тел.

Раздел 3. Электродинамика.

Тема 3.1 Электрическое поле.

Тема 3.2 Законы постоянного тока.

Тема 3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.

Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны. Оптика.

Тема 4.1 Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны.

Тема 4.2 Природа света. Волновые свойства света.  
 Тема 4.3 Основы специальной теории относительности.  
 Раздел 5. Элементы квантовой и атомной физики.  
 Тема 5.1 Квантовая физика.  
 Тема 5.2 Физика атома.  
 Тема 5.3 Физика атомного ядра.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК             | Умения   | Знания  |
|------------------------|--|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбирать тему проектной деятельности;</li> <li>— работать с литературой по избранной теме;</li> <li>— работать с понятийным аппаратом;</li> <li>— оформлять результаты проектной деятельности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные понятия научно-исследовательской работы;</li> <li>— общие схемы научного исследования;</li> <li>— методы поиска информации;</li> <li>— способы представления исследовательской работы.</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 34          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 34          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 16          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 16          |
| контрольные работы  | 0           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Введение в проектную деятельность  
 Тема 2. Работа над исследовательским проектом  
 Тема 3. Оформление исследовательской работы  
 Тема 4. Представление результатов исследовательской работы

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

| Код ПК, ОК | Умения   | Знания  |
|------------|--|---|
| ОК.01      | ориентироваться в наиболееобщих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст | основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;   |
| ОК.02      |  |   |
| ОК.04      |  |   |
| ОК.05      | осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности  | основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; |
| ОК.06      |  |   |
| ОК.09      |  |   |
|            | выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей   | общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;   |
|            | выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей   |   |
|            | выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности |
|--|---|---|

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 |             |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 39          |
| лабораторные работы   |             |
| практические занятия  | 8           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и её история.

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени.

Тема 1.4. Современная философия.

Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.

Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии.

Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология).

Тема 2.3. Этика и социальная философия.

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения  | Знания  |
|------------|---|---|
| ОК 03      | – получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов;<br>– самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; | – комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;<br>– основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;<br>– информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира; |
| ОК 04.     | – вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;<br>– применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;                       | – сведений об историческом опыте развития профильных отраслей;<br>– информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;  |
| ОК 05.     | – осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;   | – особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов;<br>– роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;   |



|        |   |   |
|--------|---|---|
| ОК 06. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;</li> <li>– самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события;</li> <li>– читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени;</li> <li>– осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников;</li> <li>– давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;</li> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведений о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа;</li> <li>– информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества;</li> <li>– процессов, происходящих в послевоенный период;</li> <li>– направлений восстановления и развития СССР</li> <li>– важнейших событий региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;</li> <li>– основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</li> <li>– сведений о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>– основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</li> <li>– назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;</li> <li>– современных направлений социально-экономического и культурного развития России;</li> </ul> |
| ОК 07. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержания важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– основных направлений современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.</li> </ul>  |
| ОК 09  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять информационно-коммуникационные технологии;</li> <li>– преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных информационных источников, необходимых для изучения истории России и ведущих регионов мира.</li> </ul>  |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 37          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 10          |
| <i>дифференцированный зачет</i>                               | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.

Тема 2. Мир после Второй мировой войны.

Тема 3. СССР во второй половине 60-х-начале 80-х гг. XX века.

Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы.

Тема 5. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков.

Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции                  | Знания   | Умения  |
|----------------------------------|--|---|
| OK 01<br>OK 04<br>OK 06<br>OK 10 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 198         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 18          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 198         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 22          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 158         |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Лингвостановедческие реалии изучаемого языка.

Тема 1.2. Цифры, числа, математические действия.

Тема 1.3. Персональная информация.

Тема 1.4. Повседневная жизнь.

Тема 1.5. Межличностные отношения.

Тема 1.6. Здоровье и работа.

Тема 1.7. Организация отдыха.

Тема 1.8. Экология, окружающая среда.

Тема 1.9. Образование.

Тема 1.10. Средства массовой информации.

Тема 1.11. Общественная жизнь.

Тема 1.12. Научно-технический прогресс.

Тема 1.13. Технический перевод.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения  | Знания   |
|------------|---|--|
| OK 8       | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>Основы здорового образа жизни;<br>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)<br>Средства профилактики перенапряжения |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | характерными для данной профессии (специальности) |  |
|--|---|--|

### Структура и содержание учебной дисциплины

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>218</b>  |
| <i>Самостоятельная работа</i>  | 38          |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>180</b>  |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | 6           |
| лабораторные работы  | 0           |
| практические занятия   | 151         |
| контрольные работы   | 17          |
| <i>дифференцированный зачет (зачет, диф зачет)</i>                   | 6           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 11. Значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Тема 12. Лёгкая атлетика

Тема 13. Спортивные игры, баскетбол.

Тема 14. Спортивные игры, волейбол.

Тема 16. Хоккей.

Тема 17. Гимнастика.

Тема 18. Спортивные игры, настольный теннис.

Тема 19. Легкая атлетика.

Тема 20. ППФП.

Тема 21. Значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Тема 22. Легкая атлетика.

Тема 23. Спортивные игры, баскетбол.

Тема 24. Спортивные игры, волейбол.

Тема 25. Хоккей.

Тема 26. Гимнастика.

Тема 27. Спортивные игры, настольный теннис.

Тема 28. Легкая атлетика.

Тема 29. Значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Тема 30. Легкая атлетика.

Тема 31. Спортивные игры, баскетбол.

Тема 32. Спортивные игры, волейбол.

Тема 33. Гимнастика.

Тема 34. Спортивные игры, настольный теннис.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ОК                                    | Умения   | Знания  |
|---|--|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.06 | - применять техники и приемы эффективно-го общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. | цели, функции, виды и уровни общения; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - механизмы взаимопонимания в общении; - вербальные и невербальные средства общения.<br>– взаимосвязь общения и деятельности<br>– роли и ролевые ожидания в общении<br>– виды социальных взаимодействий<br>– этические принципы общения<br>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. |

### Структура и содержание учебной дисциплины

| Вид учебной работы              | Объем часов |
|---------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы | 48          |

|   |    |
|---|----|
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0  |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| в том числе:  |    |
| теоретическое обучение  | 26 |
| лабораторные работы   | 0  |
| практические занятия  | 20 |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2  |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Психологические аспекты общения.

Тема 2. Деловое общение.

Тема 3. Конфликты в деловом общении.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РУССКИЙ ЯЗЫК: КУЛЬТУРА РЕЧИ

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ОК                                    | Умения  | Знания  |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;</li> <li>– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</li> <li>– анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;</li> <li>– обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;</li> <li>– пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;</li> <li>– понятие о нормах русского литературного языка;</li> <li>– основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;</li> <li>– орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;</li> <li>– лексические нормы; использование образительно-выразительных средств;</li> <li>– морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;</li> <li>– основные единицы синтаксиса; русская пунктуация;</li> <li>– функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;</li> <li>– структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;</li> <li>– функционально-смысловые типы текстов;</li> <li>– специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;</li> <li>– сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;</li> <li>– языковые формулы официальных документов;</li> <li>– правила оформления документов;</li> <li>– основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной нагрузки                                | 34          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 34          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 25          |
| лабораторные работы   | -           |
| практические занятия  | 8           |
| контрольные работы  | -           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система.

Тема 2. Фонетика, орфоэпия.

Тема 3. Лексика и фразеология.

Тема 4. Морфемика и словообразование.

Тема 5. Части речи.

Тема 6. Синтаксис и пунктуация.

Тема 7. Нормы русского правописания.

Тема 8. Текст: структурно-смысловые признаки. Функциональные стили русского языка.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

### Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения  | Знания  |
|---|---|---|
| ОК01,<br>ОК02,<br>ОК03,<br>ОК09,<br>ОК10<br>ПК.1.1.<br>ПК2.4<br>ПК 3.4<br>ПК 4.3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;</li> <li>- выполнять действия с комплексными числами в различных формах записи;</li> <li>- решать простейшие уравнения и системы уравнений;</li> <li>- задавать множества и выполнять операции над ними;</li> <li>- находить вероятность в простейших задачах;</li> <li>– применять математические методы для решения профессиональных задач;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>- способы решения простейших видов уравнений;</li> <li>- методику расчета с применением комплексных чисел</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 90          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 82          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 8           |
| Объем образовательной программы                               | 82          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 40          |
| лабораторные работы (при наличии)                             | 0           |
| практические занятия  | 40          |
| <i>дифференцированный зачет (зачет) (при наличии)</i>         | 2           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Комплексные числа.

Тема 2. Матрицы и системы линейных уравнений.

Тема 2. Основы дискретной математики.

Тема 3. Комбинаторика.

Тема 4. Основы теории вероятности и математической статистики.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

### Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения   | Знания  |
|---|--|---|
| ПК 1.2.<br>ПК 1.4.<br>ПК 2.3.<br>ПК 5.1. -<br>5.2.<br>ОК.01-<br>ОК.04,<br>ОК.09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> <li>– Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | – Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных |
|--|--|--|

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы             | Объем часов |
|--------------------------------|-------------|
| Объем образовательной нагрузки | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>  | 0           |
| Нагрузка по дисциплине         | 48          |
| в том числе:                   |             |
| теоретическое обучение         | 24          |
| практические занятия           | 24          |

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Информация и информационные технологии.  
Тема 2. Технология обработки текстовой информации.  
Тема 3. Технология обработки табличной информации.  
Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа.  
Тема 5. Системы управления базами данных.  
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения  | Знания  |
|---|---|---|
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.4<br>ПК 3.1<br>ПК 3.4<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05 | <p>- решать задачи кинематики и динамики прямолинейного и вращательного движений;</p> <p>- определять силовые факторы, действующие на элементы конструкций;</p> <p>- выполнять расчеты на прочность и жесткость элементов конструкций при воздействии внешних и внутренних силовых факторов;</p> <p>- выполнять расчеты разъемных и неразъемных соединений на определение неразрушающих нагрузок;</p> | <p>- законы механического движения и равновесия;</p> <p>- параметры напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения;</p> <p>- методики расчета на прочность и жесткость элементов конструкций при различных видах нагружения;</p> <p>- основные типы деталей машин и механизмов, основные типы разъемных и неразъемных соединений.</p> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>52</b>   |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>52</b>   |
| <i>Самостоятельная работа</i>  | 0           |
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>52</b>   |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | -           |
| лабораторные работы (при наличии)                                    | 37          |
| практические занятия   | 15          |
| <i>дифференцированный зачет (зачет) (при наличии)</i>                | -           |

### Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Теоретическая механика, статика .

- Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.  
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.  
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.  
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.  
Тема 1.5. Пространственная система сил.  
Тема 1.6. Центр тяжести.

#### Раздел 2. Кинематика.

- Тема 2.1. Кинематика точки.

### Раздел 3. Динамика.

Тема 3.1. Движение материальной точки.

### Раздел 4. Сопротивление материалов.

Тема 4.1. Основные положения.

Тема 4.2. Растяжение и сжатие.

Тема 4.3. Кручение.

Тема 4.4. Изгиб.

### Раздел 5. Детали машин.

Тема 5.1. Основные типы деталей машин и механизмов.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения   | Знания  |
|---|--|---|
| ОК 01.<br>ОК 02<br>ОК 03.<br>ОК 09.<br>ОК 10.<br>ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.4<br>ПК 3.4 | -- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;<br>- читать чертежи и схемы | -Правила оформления текстовых и графических документов<br>-- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной нагрузки                                | 48          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Нагрузка по учебной дисциплине                                | 48          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 25          |
| лабораторные работы   | -           |
| практические занятия  | 22          |
| контрольные работы  | -           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Правила оформления чертежей

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Геометрические построения.

#### Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Метод проецирования и графические способы построения изображений.

Тема 2.2. Аксонометрические проекции.

#### Раздел 3. Основы технического черчения.

Тема 3.1. Изображения-виды, разрезы, сечения.

Тема 3.2 Технический рисунок.

#### Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Тема 4.1. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.

Тема 4.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

#### Раздел 5. Электротехническое черчение.

Тема 5.1. Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные обозначения в электрических схемах.

Тема 5.2. Виды электрических схем.

#### Раздел 6. Компьютерная графика (AUTOCAD).

Тема 6.1. Команды вычерчивания графических объектов в AutoCad.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ПК 1.1–1.3,<br>ПК 2.1–2.3,<br>ПК 3.2–3.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ОК01–ОК10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты электрических цепей;</li> <li>- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>- пользоваться приборами и снимать их показания;</li> <li>- выполнять проверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;</li> <li>- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории электрических и магнитных полей;</li> <li>- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;</li> <li>- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;</li> <li>- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;</li> <li>- правила проверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика;</li> <li>- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 133         |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 127         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 6           |
| Нагрузка по учебной дисциплине                                | 32          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 81          |
| лабораторные работы   | 20          |
| практические занятия  | 26          |
| контрольные работы  | -           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | -           |

### Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.1. Основные сведения об электрическом токе.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета.

Тема 1.3. Нелинейные электрические цепи постоянного тока их расчета.

#### Раздел 2. Электрическое и магнитное поле.

Тема 2.1. Электрическое поле.

Тема 2.2. Магнитное поле.

Тема 2.3. Электромагнитная индукция.

Тема 2.4. Электротехнические материалы. Магнитные цепи.

#### Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.

Тема 3.1. Основные понятия.

Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.

Тема 3.3. Неразветвленные цепи переменного тока.

Тема 3.4. Разветвленные цепи переменного тока.

Тема 3.5. Символический метод расчета цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел.

Тема 3.6. Трехфазные цепи и их расчет.

Тема 3.7. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами.

Тема 3.8. Нелинейные электрические цепи переменного тока.

#### Раздел 4. Электрические измерения

Тема 4.1. Методы измерения. Электроизмерительные приборы.

#### Раздел 5. Переходные процессы в электрических цепях

Тема 5.1. Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК  | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ПК 1.1– 1.3,<br>ПК 2.1– 2.4,<br>ПК 3.2– 3.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ПК 5.1<br>ОК01–К07,<br>ОК09-ОК10 | - определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям;<br>- <i>производить простейшие расчеты усилительных каскадов;</i><br>- <i>производить расчет выпрямительных устройств.</i> | - принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;<br>- <i>основы работы фотозлектронных и оптоэлектронных приборов;</i><br>- <i>общие сведения об интегральных микросхемах.</i> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 70          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 6           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 64          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 46          |
| лабораторные работы   | 6           |
| практические занятия  | 12          |

### Содержание учебной дисциплины

- Раздел 1. Элементная база электронной техники.  
 Тема 1.1. Физические процессы в полупроводниках.  
 Тема 1.2. Полупроводники диоды.  
 Тема 1.3. Транзисторы.  
 Тема 1.4. Тиристоры.  
 Раздел 2. Аппаратные средства информационной электроники.  
 Тема 2.1. Электронные усилители.  
 Тема 2.2. Электронные генераторы.  
 Тема 2.3. Импульсные устройства.  
 Раздел 3. Основы микропроцессорной техники.  
 Тема 3.1. Интегральные микросхемы.  
 Тема 3.2. Микропроцессоры и микро ЭВМ.  
 Раздел 4. Аппаратные средства обеспечения энергетической электроники.  
 Тема 4.1. Выпрямительные устройства.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания  |
|--|--|---|
| ПК 1.1<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2 -<br>ПК 3.4<br>ПК 4.3<br>ОК 01 -<br>ОК 09 | - пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;<br>- выполнять расчеты электрических нагрузок;<br>- выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера; | - пакеты специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;<br>- иметь понятие о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике;<br>- иметь понятие о программировании микроконтроллеров. |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы              | Объем часов |
|---------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы | 80          |
| <i>Самостоятельная работа</i>   | 4           |
| Нагрузка по учебной дисциплине  | 76          |



|                        |    |
|------------------------|----|
| в том числе:           |    |
| теоретическое обучение | 35 |
| практические занятия   | 41 |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Общие сведения о информационной технологии.

Тема 2. Основы информационных технологий.

Тема 2. Программное обеспечение информационных технологий.

Тема 3. Системы автоматизированного проектирования

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции  | Знания   | Умения  |
|--|--|---|
| ПК 1.1– 1.3,<br>ПК 2.1– 2.3,<br>ПК 3.2 ПК 4.2, ПК<br>4.4, ПК 5.2 ОК01–<br>ОК07, ОК09- ОК10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства измерения электрических величин;</li> <li>- основные виды измерительных приборов и принципы их работы;</li> <li>- влияние измерительных приборов на точность измерения;</li> <li>- принципы автоматизации измерений;</li> <li>- условные обозначения и маркировку измерений;</li> <li>- назначение и область применения измерительных устройств</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять измерительные схемы;</li> <li>- выбирать средства измерений;</li> <li>- измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;</li> <li>- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 44          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 44          |
| Самостоятельная работа  | 0           |
| Объем образовательной программы                               | 44          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 27          |
| курсовое проектирование                                       | -           |
| практические занятия  | 16          |
| Дифференцированный зачет                                      | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основные сведения о метрологии, измерениях и средствах измерений.

Тема 2. Средства измерений электрических величин

Тема 3. Радиоизмерительные приборы

Тема 4 Измерение неэлектрических величин

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции  | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ПК 1.1–1.4,<br>ПК 2.1–2.4<br>ПК 3.1-3.5<br>ОК01–ОК07,<br>ОК09-ОК10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами;</li> <li>- выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления; программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ);</li> <li>- функциональные и структурные схемы объектов и систем;</li> <li>- принципы цифровой обработки информации;</li> <li>- принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров;</li> <li>- типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах;</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | – | – – – структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров. |
|--|---|---|

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 48          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Объем образовательной программы                               | 48          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 20          |
| курсовое проектирование                                       | -           |
| практические занятия  | 26          |
| Дифференцированный зачет                                      | 2           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основы логики

Тема 2. Типовые узлы и устройства микропроцессоров и микро- ЭВМ

Тема 3. Микропроцессорные системы управления (МСУ)

Тема 4. Программное обеспечение

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции  | Знания   | Умения   |
|--|--|--|
| <b>ОК1-9</b><br><b>ПК1.1-1.3</b><br><b>ПК 2.1-2.4</b><br><b>ПК 3.3-3.4</b> | – основы построения систем автоматического управления;<br>– элементную базу контроллеров и способы их программирования;<br>– средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;<br>– основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;<br>– | применять элементы автоматике по их функциональному назначению;<br>– производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;<br>– пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления;<br>– оптимизировать работу электрооборудования; |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 44          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 44          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Объем образовательной программы                               | 44          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 32          |
| курсовое проектирование                                       | -           |
| практические занятия  | 11          |
| Дифференцированный зачет                                      | 1           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1 Автоматизация производства и технический прогресс

Тема 2 Преобразование технологических параметров в электрические сигналы.

Тема 3 Управление автоматизированным электроприводом

Тема 4 Надежность автоматизированных систем управления

Тема 5. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

### Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ПК1.1<br>ПК1.3<br>ПК2.1<br>ПК2.3<br>ПК3.1<br>ПК3.3<br>ПК4.4<br>ОК01–<br>ОК07,<br>ОК08<br>ОК10. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; -планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>– Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; -выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>– Выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>– Проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;</li> <li>– -осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>– Организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;</li> <li>– Правила техники безопасности при работе в действующих установках;</li> <li>– Меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной нагрузки                                | 48          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Объем образовательной программы                               |             |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 38          |
| практические занятия  | 8           |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i>                       | 2           |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Производственный травматизм.

Тема 2. Основы электробезопасности.

Тема 3. Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭНЕРГЕТИКЕ

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код компетенции                                 | Знания  | Умения  |
|---|---|---|
| ПК4.1<br>ПК4.2<br>ОК.01 – ОК.04,<br>ОК.09, ОК.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;</li> <li>-способы стимулирования работы</li> </ul> | - организовывать работу электромонтажного подразделения |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 36          |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 36          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Объем образовательной программы                               | 36          |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 27          |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| курсовое проектирование  | - |
| практические занятия     | 8 |
| Дифференцированный зачет | 1 |

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Сущность, цели и задачи менеджмента.  
Тема 2. Организация и ее среда.  
Тема 3. Характеристика составляющих цикла менеджмента.  
Тема 4. Организационная структура управления.  
Тема 5. Контроль.  
Тема 6. Процесс принятия решения.  
Тема 7. Лидерство и руководство.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания   |
|--------------|--|--|
| ОК 1 – ОК 10 | <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p> | <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 111         |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 111         |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Объем образовательной программы                               | 103         |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | 33          |
| практические занятия  | 35+35       |

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Чрезвычайные ситуации.

Тема 2. Основы военной службы.  
Тема 3. Основы медицинских знаний.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|--|---|--|
| ОК 1-ОК10;<br>ПК 1.3-ПК 1.4;<br>ПК 2.1-ПК 2.2;<br>ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы;</li> <li>– определять твердость материалов;</li> <li>– подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию электротехнических материалов;</li> <li>– механические, электрические, тепловые, физико-химические характеристики материалов; основные виды проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, их свойства и области применения;</li> <li>– состав, основные свойства и назначение припоев, флюсов, клеев,</li> <li>– технические характеристики электротехнических изделий, их конструкции,</li> <li>– современную номенклатуру продукции.</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы              | Объем часов |
|---------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы | 57          |
| <i>Самостоятельная работа</i>   | 6           |
| Нагрузка по учебной дисциплине  | 51          |
| в том числе:                    |             |
| теоретическое обучение          | 34          |
| лабораторные работы             | -           |
| практические занятия            | 17          |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах.  
Тема 2. Проводниковые и полупроводниковые материалы.  
Тема 3. Электроизоляционные материалы.  
Тема 4. Вспомогательные материалы.  
Тема 5. Магнитные материалы.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК                                     | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ОК 01-05, ОК 09-11, ПК 2.3, 3.4 ПК 5.1, ПК 5.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать организационно-правовую форму предприятия;</li> <li>- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;</li> <li>- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность понятия «предпринимательство»;</li> <li>- виды предпринимательской деятельности;</li> <li>- организационно-правовые формы предприятия;</li> <li>- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;</li> <li>- права и обязанности предпринимателя;</li> <li>- формы государственной поддержки предпринимательской деятельности;</li> <li>- режимы налогообложения предпринимательства;</li> <li>- основные требования предъявляемые к бизнес – плану;</li> <li>- основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли.</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы                               | 32          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                 | 0           |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 32          |
| в том числе:  |             |

|   |    |
|---|----|
| теоретическое обучение                  | 24 |
| практические занятия                    | 6  |
| <i>дифференцированный зачет (зачет)</i> | 2  |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Общая характеристика предпринимательства.

Тема 2. Организация создания собственного дела.

Тема 3. Осуществление предпринимательской деятельности.

Тема 4. Предпринимательство в строительстве.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины :

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания  |
|--|---|---|
| ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3,<br>ОК 4, ОК 5,<br>ОК 9, ОК 10,<br>ОК 11, ПК 7,<br>ПК 11.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять спектр профессий и специальностей, необходимых на рынке труда и требования к ним;</li> <li>- определять свои личностные качества, особенности, способности и потребности, способствующие выбору определенной профессии (специальности);</li> <li>- оценивать свои индивидуальные особенности для планирования профессиональной карьеры; конструктивных решений;</li> <li>- анализировать признаки и условия уверенного поведения;</li> <li>- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-классификацию потребностей и специальностей и требования к ним, функции профессий;</li> <li>-условия и правила выбора профессии;</li> <li>-понятие «рынок труда» и его характеристики;</li> <li>- источники информации о возможностях трудоустройства и их характеристику;</li> <li>- правила проведения самопрезентации</li> </ul> |

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>32</b>   |
| <i>Самостоятельная работа</i>  | 0           |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>32</b>   |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | 17          |
| практические занятия   | 13          |
| <b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>                              | <b>2</b>    |

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Анализ современного рынка труда, профессиональное самоопределение.

Тема 2. Эмоциональная составляющая личности работника.

Тема 3. Трудоустройство как процесс.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |

|       |   |
|-------|---|
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---------|---|
| ВД 1    | Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий               |
| ПК 1.1. | <i>Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий</i>                      |
| ПК 1.2. | <i>Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</i> |
| ПК 1.3. | Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий                                    |

### 1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|                         |   |
|-------------------------|---|
| иметь практический опыт | - в организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок   |
| уметь                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности;</li> <li>- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;</li> <li>- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;</li> <li>- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;</li> <li>- контролировать режимы работы электроустановок;</li> <li>- выявлять и устранять неисправности электроустановок;</li> <li>- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности</li> <li>- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования</li> <li>- планировать ремонтные работы</li> <li>- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- контролировать качество выполнения ремонтных работ</li> </ul> |
| знать                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию кабельных изделий и область их применения;</li> <li>- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;</li> <li>- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;</li> <li>- условия приёмки электроустановок в эксплуатацию;</li> <li>- перечень основной документации для организации работ;</li> <li>- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;</li> <li>- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;</li> <li>- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;</li> <li>- технологическую последовательность выполнения ремонтных работ;</li> <li>- назначение и периодичность ремонтных работ;</li> <li>- методы организации ремонтных работ</li> </ul>   |



## Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля   | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час.                  |             |           |           |                  | Самостоятельная работа |
|---|--|--------------------------------|---|-------------|-----------|-----------|------------------|------------------------|
|   |  |                                | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |           |           |                  |                        |
|   |  |                                | Обучение по МДК                                       |             |           | Практики  |                  |                        |
|   |  |                                | Всего   | В том числе |           | Учебная   | Производственная |                        |
| Лабораторных и практических занятий     | Курсовых работ (проектов)  |                                |   |             |           |           |                  |                        |
| ОК 01 – ОК 10;<br>ПК 1.1                | Раздел 1 Организация и производство работ по эксплуатации электрических машин                                    | 160                            | 154   | 38          |           |           |                  | 6                      |
| ПК 1.1. – ПК 1.3;<br>ОК 01 – ОК 10      | Раздел 2. Организация и производство работ по эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий | 354                            | 280   | 52          | 30        | 54        |                  | 20                     |
| ПК 1.1. – ПК 1.3.<br>ОК 01 – ОК 10      | <b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  | 126                            |   |             |           |           | 126              |                        |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>640</b>                     | <b>434</b>  | <b>90</b>   | <b>30</b> | <b>54</b> | <b>126</b>       | <b>26</b>              |

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

#### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |



|       |  |
|-------|--|
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                  |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|---------|--|
| ВД 1    | Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий  |
| ПК 2.1. | Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;       |
| ПК 3.2. | Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности; |
| ПК 4.3. | Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;  |
| ПК 4.4. | Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования   |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|                           |   |
|---------------------------|---|
| иметь практический опыт в | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования;</li> <li>- проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий</li> </ul>   |
| уметь                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять отдельные разделы производства работ;</li> <li>- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;</li> <li>- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;</li> <li>- выполнять приемо-сдаточные испытания;</li> <li>- оформлять протоколы по завершению испытаний;</li> <li>- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;</li> <li>- выполнять расчет электрических нагрузок;</li> <li>- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;</li> <li>- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.</li> </ul> |
| знать                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;</li> <li>- отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;</li> <li>- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</li> <li>- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- методы организации проверки и настройки электрооборудования;</li> <li>- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;</li> <li>- перечень документов, входящих в проектную документацию;</li> <li>- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;</li> <li>- правила оформления текстовых и графических документов.</li> </ul>  |

### Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                         | Суммарный объем нагрузки и, час. | Объем профессионального модуля, час.                  |             |  |          |                        |   |
|---|--|----------------------------------|---|-------------|--|----------|------------------------|---|
|   |  |                                  | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |  |          | Самостоятельная работа |   |
|   |  |                                  | Обучение по МДК                                       |             |  | Практики |                        |   |
|   |  |                                  | Всего   | В том числе |  | Учебная  | Производственная       |   |
| Лабораторных и практических занятий     | Курсовых работ (проектов)  |                                  |   |             |  |          |                        |   |
| ОК 01 – ОК 10;<br>ПК 2.1, 2.2           | Раздел 1. Организация и производство монтажа силового и осветительного | 124                              | 76  | 28          |  | 42       |                        | 6 |

|                                    |   |            |            |           |           |           |            |           |
|------------------------------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                                    | электрооборудования промышленных и гражданских зданий.  |            |            |           |           |           |            |           |
| ПК 2.4.<br>ОК 01 – ОК 10           | Раздел 2. Проектирование силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий   | <b>180</b> | 160        | 32        | 49        |           |            | 20        |
| ПК 2.3.<br>ОК 01 – ОК 10           | Раздел 3. Организация и производство работ по наладке и испытаниям устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий. | <b>96</b>  | 84         | 18        |           | 12        |            |           |
| ПК 2.1. – ПК 2.4.<br>ОК 01 – ОК 10 | <b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>   | <b>126</b> |            |           |           |           | 126        |           |
|                                    | <b>Всего:</b>   | <b>526</b> | <b>434</b> | <b>78</b> | <b>49</b> | <b>54</b> | <b>126</b> | <b>26</b> |

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей**, и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|---------|--|
| ВД 3    | Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей                            |
| ПК 3.1. | Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности |
| ПК 3.2. | Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;                          |
| ПК 3.3. | Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;   |
| ПК 3.4. | Участвовать в проектировании электрических сетей   |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|                           |   |
|---------------------------|---|
| иметь практический опыт в | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;</li> <li>– проектировании электрических сетей.</li> </ul>  |
| уметь                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять отдельные разделы проекта производства работ;</li> <li>– анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;</li> <li>– выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;</li> <li>– выполнять приемо-сдаточные испытания;</li> <li>– оформлять протоколы по завершению испытаний;</li> <li>– выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;</li> <li>– выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;</li> <li>– выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;</li> <li>– обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;</li> <li>– диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;</li> <li>– контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;</li> <li>– составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;</li> <li>– разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;</li> <li>– обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</li> <li>– контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;</li> <li>– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</li> <li>– оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</li> <li>– обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.</li> </ul> |
| знать                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования приемки строительной части под монтаж линий;</li> <li>– отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;</li> <li>– номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</li> <li>– технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;</li> <li>– методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;</li> <li>– основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</li> <li>– нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</li> <li>– технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</li> <li>– методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;</li> <li>– технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;</li> <li>– конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ;</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.</li> </ul>   |

## Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                    | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час.                  |             |          |           |            | Самостоятельная работа |                  |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|----------|-----------|------------|------------------------|------------------|
|   |   |                                | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |          |           | Практики   |                        |                  |
|   |   |                                | Обучение по МДК                                       |             |          | Учебная   |            |                        | Производственная |
|   |   |                                | Всего   | В том числе |          |           |            |                        |                  |
|   | Лабораторных и практических занятий   | Курсовых работ (проектов)      |   |             |          |           |            |                        |                  |
| ОК 01 – ОК 10;<br>ПК 3.4.               | Раздел 1. Проектирование электрических сетей.                                     | 134                            | 124   | 29          |          |           |            | 10                     |                  |
| ОК 01 – ОК 10<br>ПК 3.1-3.3             | Раздел 2. Выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей | 136                            | 74  | 18          |          | 54        |            | 8                      |                  |
| ПК 3.1. – ПК 3.4.<br>ОК 01 – ОК 10      | <b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>                       | 144                            |   |             |          |           | 144        |                        |                  |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>414</b>                     | <b>198</b>  | <b>47</b>   | <b>0</b> | <b>54</b> | <b>144</b> | <b>18</b>              |                  |

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**, и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

|       |  |
|-------|--|
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
|-------|--|

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---------|---|
| ВД4     | Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.                  |
| ПК 4.1. | <i>Организовывать работу производственного подразделения.</i>   |
| ПК 4.2. | <i>Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.</i>                                       |
| ПК 4.3. | Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.                                      |
| ПК 4.4. | Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ. |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|                           |   |
|---------------------------|---|
| иметь практический опыт в | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации деятельности электромонтажной бригады;</li> <li>– составления смет;</li> <li>– контроля качества электромонтажных работ;</li> <li>– проектирования электромонтажных работ</li> </ul>   |
| уметь                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;</li> <li>– организовывать подготовку электромонтажных работ;</li> <li>– составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</li> <li>– контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;</li> <li>– контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</li> <li>– оценивать качество выполненных электромонтажных работ;</li> <li>– проводить корректирующие действия;</li> <li>– составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>– составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;</li> <li>– рассчитывать основные показатели производительности труда;</li> <li>– проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;</li> <li>– осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;</li> <li>– организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</li> </ul> |
| знать                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и функционирование электромонтажной организации;</li> <li>– методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;</li> <li>– способы стимулирования работы членов бригады;</li> <li>– методы контроля качества электромонтажных работ;</li> <li>– правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>– правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;</li> <li>– виды и периодичность проведения инструктажей;</li> <li>– состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;</li> <li>– виды износа основных фондов и их оценка;</li> <li>– основы организации, нормирования и оплаты труда;</li> <li>– издержки производства и себестоимость продукции.</li> </ul>   |

### Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час.                  |             |  |          |                        |
|---|--|--------------------------------|---|-------------|--|----------|------------------------|
|   |  |                                | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |  |          | Самостоятельная работа |
|   |  |                                | Обучение по МДК                                       |             |  | Практики |                        |
|   |  |                                | Всего   | В том числе |  | Учебная  | Производственная       |
| Лабораторных и практических занятий     | Курсовых работ (проектов)                      |                                |   |             |  |          |                        |

|   |  |            |            |           |           |           |           |           |
|---|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ПК 4.3 ОК 01. - ОК 07. ОК 09. ОК 11     | Раздел 1. Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения   | 124        | 90         | 30        | 20        | 18        |           | 16        |
| ОК 01. - ОК 07. ОК 09. ПК 4.1, 4.2, 4.4 | Раздел 2. Организация деятельности по решению вопросов производственной, экономической и социальной деятельности электромонтажного подразделения | 136        | 118        | 37        |           | 18        |           |           |
| ПК 4.1. – ПК 4.4. ОК 01 – ОК 10         | <b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  | 54         |            |           |           |           | 54        |           |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>314</b> | <b>208</b> | <b>67</b> | <b>20</b> | <b>36</b> | <b>54</b> | <b>16</b> |

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО ОСВЕЩЕНИЮ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *Монтаж осветительных установок* и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                      |
|--------|---|
| ВД 5   | Монтаж осветительных установок  |
| ПК 5.1 | Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).     |
| ПК 5.2 | Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.             |
| ПК 5.2 | Производить ремонт осветительных сетей и оборудования, кабельных линий, распределительных устройств |

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Иметь практический опыт в</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- установке деталей крепления электрооборудования;</li> <li>- выполнение прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам,</li> <li>- выполнение открытых электропроводок в кабель-канале, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;</li> </ul> |
|----------------------------------|---|

|              |   |
|--------------|---|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаже сетей заземления и зануляющих устройств;</li> <li>- установке светильников с лампами накаливания, светодиодных светильников, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;</li> <li>- демонтаже и несложном ремонте осветительных сетей и оборудования, кабельных линий, распределительных устройств.</li> </ul>  |
| <b>Уметь</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять несложные однолинейные схемы осветительной сети;</li> <li>- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- пользоваться ручным инструментом для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</li> <li>- производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;</li> <li>- производить измерение параметров электрических цепей;</li> <li>- прокладывать временные осветительные проводки;</li> <li>- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;</li> <li>- подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;</li> <li>- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</li> <li>- производить расчет и выбор устройств защиты;</li> <li>- производить заземление и зануление осветительных приборов;</li> <li>- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</li> <li>- находить место повреждения электропроводки;</li> <li>- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</li> <li>- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;</li> <li>- использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;</li> <li>- пользоваться проектной документацией;</li> <li>- составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;</li> <li>- производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;</li> <li>- оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений;</li> <li>- устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;</li> <li>- укладывать кабели напряжением до 1кВ в различных сооружениях и условиях;</li> <li>- выполнять соединение кабелей;</li> <li>- обнаруживать место повреждения кабеля;</li> <li>- демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;</li> </ul> |
| <b>Знать</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;</li> <li>- правила пользования электрифицированным инструментом;</li> <li>- требования охраны труда при работе на высоте;</li> <li>- правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;</li> <li>- типы источников света, их характеристики;</li> <li>- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;</li> <li>- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;</li> <li>- схемы управления электрическим освещением;</li> <li>- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</li> <li>- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;</li> <li>- правила заземления и зануления осветительных приборов;</li> <li>- правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;</li> <li>- санитарные нормы и правила проведения работ;</li> <li>- критерии оценки качества электромонтажных работ;</li> <li>- приборы для измерения параметров электрической сети;</li> <li>- порядок сдачи-приемки осветительной сети.</li> </ul>   |

## Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля              | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час.                  |             |   |            |                  |                        |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|---|------------|------------------|------------------------|
|   |   |                                | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |   |            |                  | Самостоятельная работа |
|   |   |                                | Обучение по МДК                                       |             |   | Практики   |                  |                        |
|   |   |                                | Всего   | В том числе |   | Учебная    | Производственная |                        |
| Лабораторных и практических занятий     | Курсовых работ (проектов)                                   |                                |   |             |   |            |                  |                        |
| 1                                       | 2   | 3                              | 4   | 5           | 6 | 7          | 8                | 9                      |
| ПК 5.1 – 5.3<br>ОК 1-11                 | <b>Раздел 1. Выполнение монтажа осветительных установок</b> | <b>366</b>                     | 180   | 65          | - | 180        | -                | 6                      |
| ПК 5.1 – 5.3<br>ОК 1-11                 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | <b>144</b>                     |   |             |   |            | 144              | -                      |
| <b>Всего:</b>                           |   | <b>510</b>                     | <b>180</b>  | 65          | - | <b>180</b> | <b>144</b>       | <b>6</b>               |