

**АННОТАЦИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО  
08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ  
ЗДАНИЙ**

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

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Специальность СПО 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

входит в состав укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства

О.00	Общеобразовательный цикл
О.01	Общие общеобразовательные учебные дисциплины
О.01.01	Базовый уровень
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности
О.01.02	Углубленный уровень
ОУД.07	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия
О.02	Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору
О.02.01	Базовый уровень
ОУД.08	Химия
ОУД.09	Обществознание (вкл экономику и право)
ОУД.10	Биология
ОУД.11	География
ОУД.12	Экология
О.02.02	Углубленный уровень
ОУД.13	Информатика
ОУД.14	Физика
О.03	Дополнительные общеобразовательные учебные дисциплины
О.03.01	Базовый уровень
ОУД.15	Проектная деятельность
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика

ЕН.03	Экологические основы природопользования
П.00	Профессиональный учебный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Техническая механика
ОП.02	Инженерная графика
ОП.03	Электротехника
ОП.04	Основы электроники
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности
ОП.06	Электроматериаловедение
ОП.07	Системы автоматизированного управления
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация
ОП.10	Энергосбережение и качество электроэнергии
ОП.11	Эффективное поведение на рынке труда
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности
ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
МДК.01.01	Электрические машины
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества
УП.01.	
ПП.01.	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
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.	
ПП.02.	
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий
МДК.03.02	Монтаж и наладка электрических сетей
МДК.03.03	Защита объектов энергетики от перенапряжения
УП.03.	
ПП.03.	
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения
МДК.04.02	Экономика организации
МДК.04.03	Правовые основы в профессиональной деятельности
МДК.04.04	Охрана труда и безопасность работ
УП.04.	
ПП.04.	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии электромонтажник по освещению и осветительным сетям
МДК.05.01	Слесарные работы
МДК.05.02	Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования
УП.05	
ПП.05	

## Общеобразовательный цикл Базовые дисциплины

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РУССКИЙ ЯЗЫК

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- \*осуществлять речевой контроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

#### **аудирование и чтение**

- использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно - научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

#### **говорение и письмо**

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно – научной, социально – культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

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

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно – научной, официально – деловой сферах общения.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<b>34</b>
контрольные работы	<b>7</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
• проработка конспектов и параграфов учебника;	3
• написание реферата;	2
• написание сочинения – мини;	2
• написание развернутого высказывания на предложенную тему;	1
• составление кроссворда;	2
• выполнение упражнений;	8
• составление словарного диктанта;	2
• выполнение лексического, словообразовательного, фонетического, морфологического, синтаксического разбора;	8
• выполнение работы над ошибками;	2
• конструирование предложений;	2
* составление схем предложений.	2
* анализ текста	5
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	

#### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.  
Тема 2. Лексика и фразеология.  
Тема 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.  
Тема 4. Морфология. Орфография.  
Тема 5. Морфемика и словообразование.  
Тема 6. Служебные части речи.  
Тема 7. Синтаксис и пунктуация.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИТЕРАТУРА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико- литературные понятия.

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

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);
- анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать
- конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных
- произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы;
- соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы
- литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского
- литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их
- эстетической значимости;

- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной
- русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>178</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>119</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>35</i>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>59</i>
<b>Итоговая аттестация – дифференцированный зачет</b>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

##### **Русская литература 1 – ой половины 19 века**

1. Художественный мир А.С.Пушкина
2. Художественный мир М.Ю.Лермонтова
3. Художественный мир Н.В.Гоголя

##### **Русская литература 2 – ой половины 19 века**

1. Художественный мир А.Н.Островского
2. Художественный мир И.А.Гончарова
3. Художественный мир И.С.Тургенева
4. Поэзия
5. Художественный мир Н.А.Некрасова
6. Художественный мир Н.С.Лескова
7. Художественный мир М.Е.С - Щедрина
8. Художественный мир Ф.М.Достоевского
9. Художественный мир Л.Н.Толстого
10. Художественный мир А.П.Чехова

##### **Литература 20 века**

1. Русская литература на рубеже веков
2. Поэзия начала 20 века
3. Литература 20 -30х годов
4. Литература 30х начала 40х годов
5. Литература русского Зарубежья
6. Литература периода В.О. войны и первых послевоенных лет
7. Литература 50 – 80 годов.

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

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО.

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

говорение:

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.

аудирование:

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней.

чтение:

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи.

письменная речь:

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

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

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>176</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
Курсовых работ	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
в том числе:	
чтение научных, публицистических, научно-популярных текстов	16
перевод текста;	
аудирование текста;	2
совершенствование слухо-произносительных навыков	2
составление и написание диалогов- расспросов- побуждений к действию, обмена информацией;	16
изучение и закрепление новых лексических единиц;	5
составление монологического высказывание;	6
составление предложений по грамматическим конструкциям;	12
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)
- Тема 2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе
- Тема 3. Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день
- Тема 4. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни
- Тема 5. Город, деревня, инфраструктура
- Тема 6. Досуг
- Тема 7. Новости, средства массовой информации
- Тема 8. Природа и человек (климат, погода, экология)
- Тема 9. Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование
- Тема 10. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники
- Тема 11. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)
- Тема 12. Научно-технический прогресс
- Тема 13. Профессии, карьера
- Тема 14. Государственное устройство
- Тема 15. Инструкции, руководства
- Тема 16. Промышленность, транспорт; детали, механизмы



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>176</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
в том числе:	
проработка конспектов и глав учебника;	23
написание рефератов;	14
подготовка сообщений;	10
работа со словарем над понятиями;	2
подготовка к семинару;	6
составление тезисов	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. ДРЕВНЕЙШАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Тема 1.1. Первобытная эпоха

РАЗДЕЛ 2. ЦИВИЛИЗАЦИИ ДРЕВНЕГО МИРА

Тема 2.1. Ранние цивилизации  
РАЗДЕЛ 3. ЦИВИЛИЗАЦИИ ЗАПАДА И ВОСТОКА В СРЕДНИЕ ВЕКА  
Тема 3.1. Цивилизации Востока  
Тема 3.2. Западноевропейская цивилизация  
Раздел 4. ИСТОРИЯ РОССИИ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО КОНЦА XVII ВЕКА  
Тема 4.1. Возникновение Древнерусского государства  
Тема 4.2. Политическая раздробленность Руси  
Тема 4.3. Создание единого централизованного государства  
Тема 4.4. Россия в XVII веке  
РАЗДЕЛ 5. ИСТОКИ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: СТРАНЫ ЗАПАДНОЙ  
ЕВРОПЫ В XVI–XVIII ВВ.  
Тема 5.1. Переход к индустриальному обществу  
Тема 5.2. Эпоха Просвещения  
РАЗДЕЛ 6. РОССИЯ В XVIII ВЕКЕ  
Тема 6.1. Россия в первой половине XVIII века  
Тема 6.2. Россия во второй половине XVIII в.  
РАЗДЕЛ 7. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ  
Тема 7.1. Европейские страны в середине XIX в.  
  
РАЗДЕЛ 8. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ  
ВОСТОКА  
Тема 8.1. Страны Востока XIX в.  
РАЗДЕЛ 9. РОССИЯ в первой половине XIX ВЕКА  
Тема 9.1. Россия в первой половине XIX века  
РАЗДЕЛ 10. РОССИЯ во второй половине XIX ВЕКА  
Тема 10.1. Россия во второй половине XIX века  
РАЗДЕЛ 11. ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ  
Тема 11.1. Западные страны на рубеже XIX-XXвв  
Тема 11.2. Россия в начале XX века  
РАЗДЕЛ 12. МЕЖДУ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ  
Тема 12.1. Западные страны 20-е – 30-е гг.  
Тема 12.2. СССР в 20-30-е годы  
РАЗДЕЛ 13. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА  
Тема 13.1. Начало второй мировой войны  
Тема 13.2. Великая Отечественная война.  
РАЗДЕЛ 14. МИР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА  
Тема 14.1. Международные отношения во второй половине XX в.  
Тема 14.2. Страны Европы и Азии в 40-90-е годы  
РАЗДЕЛ 15. СССР В 1945–1991гг.  
Тема 15.1. СССР в 1945-1953 гг.  
Тема 15.2. СССР в 1953-1964 гг.  
Тема 15.3. СССР в 1964-1991 гг.  
РАЗДЕЛ 16. РОССИЯ И МИР НА РУБЕЖЕ XX–XXI ВЕКОВ  
Тема 16.1. Становление новой российской государственности  
Тема 16.2. Мир в XXIв

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
  - **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
  - **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
  - **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
  - **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
  - **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
  - **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
  - **подготавливать** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
  - **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
  - совершенствования собственной познавательной деятельности;
  - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
  - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
  - ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
  - предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
  - оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
  - реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

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

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>159</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>106</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	25
контрольные работы	3
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>53</b>
в том числе:	
работа с учебником	10
систематическая проработка конспектов занятий	7
подготовка к тестированию	2
работа с таблицами	4
работа с вопросами для самопроверки	8
написание эссе	5
составление кроссворда	4
подготовка сообщений, докладов, электронных презентаций, поиск информации в пространстве Internet	11
анализ нормативно-правовых документов	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### Содержание учебной дисциплины

#### РАЗДЕЛ 1. НАЧАЛА ФИЛОСОФСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ О ЧЕЛОВЕКЕ И ОБЩЕСТВЕ

Тема 1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 2. Общество как сложная система

#### РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ЗНАНИЙ О ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

Тема 1. Понятие о культуре

Тема 2. Наука и образование в современном мире

Тема 3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

#### РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА

Тема 1. Введение в экономику. Микроэкономика

Тема 2. Рыночная экономика

Тема 3. Макроэкономика. Роль государства в экономике

- Тема 4 Элементы международной экономики  
Раздел 4. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ  
Тема 1. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты  
Тема 2. Важнейшие социальные общности и группы  
Раздел 5. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ  
Тема 1. Политика и власть. Государство в политической системе  
Тема 2. Участники политического процесса  
Раздел 6. ПРАВО  
Тема 1. Правовое регулирование общественных отношений  
Тема 2. Основы конституционного права Российской Федерации  
Тема 3. Отрасли российского права

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- основные понятия химии;
- основные законы химии;
- Строение атома; периодический закон Д.И. Менделеева.
- Типы химической связи (ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная, металлическая, водородная).
- Чистые вещества и смеси; дисперсные системы
- Свойства воды; процесс растворения; электролитическая диссоциация
- Классификацию неорганических соединений (кислоты, соли, основания, оксиды).
- Химические реакции и их классификации; ОВР; скорость химических реакций; обратимость химических реакций.
- Металлы и неметаллы, и их свойства.
- Предмет органической химии; строения органических соединений А.М. Бутлерова.
- Классификация органических веществ;
- Классификация реакций в органической химии;
- Углеводороды и их природные источники;
- Кислородсодержащие органические соединения;
- Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

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

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций;
- характеризовать s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов

неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

- объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений.

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
практическая работа	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
1. Проработка конспектов	6
2. Решение упражнений по образцу	3
3. Решение аналогичных и нестандартных задач	6
4. Заполнение таблиц	4
5. Составление схем для систематизации учебного материала	6
6. Упражнения на составление формул вещества	5
7. Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя	1
8. Самостоятельное составление задач и их решение	2
9. Составление опорного конспекта	3
10. Составление схем	3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

1. Основные понятия и законы химии.
2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома
3. Строение вещества
4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация
5. Классификация неорганических соединений и их свойства
6. Химические реакции
7. Металлы и неметаллы
8. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений
9. Углеводороды и их природные источники
10. Кислородсодержащие органические соединения
11. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и**  
**гражданских зданий**

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

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения в.и.вернадского о биосфере, законы г.менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом. структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

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

- Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов.
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
контрольная работа	
практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
В том числе:	
Самостоятельная проработка конспектов занятий	4
Самостоятельное составление задач и их решение	2
Составление ответов на контрольные вопросы	2
Работа с учебником , конспектом . Подготовка к тестированию по темам .	3
Подготовка к устным и письменным опросам , контрольным работам .	5
Повторная работа над учебным материалом и составление на его основе таблиц для систематизации учебного материала.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание учебной дисциплины:

1. Учение о клетке
2. Организм, размножение и индивидуальное развитие организма.
3. Основы генетики и селекции
4. Эволюционное учение
5. История развития жизни на Земле.
6. Основы экологии
7. Бионика.



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

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

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

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

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>376</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>188</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	–
практические занятия	
контрольные работы	–
курсовая работа (проект)	–
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>188</b>
Внеаудиторная работа:	
- Работа с учебником по физической культуре.	10
-Теоретическая подготовка к практическим заданиям.	10
-Самостоятельная работа по видам спорта.	10
-Индивидуальная работа.	10
-Занятия в спортивных секциях в неаудиторной форме.	10
- Изучение правил по видам спорта	9
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме зачета	

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.
- Тема 2. Лёгкая атлетика
- Тема 3. Спортивные игры, баскетбол
- Тема 4. Спортивные игры, волейбол.
- Тема 5. Лыжная подготовка
- Тема 6. Коньки.
- Тема 7. Гимнастика.
- Тема 8. Спортивные игры, настольный теннис.
- Тема 9. Легкая атлетика
- Тема 10. ППФП

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и  
гражданских зданий**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- правила дорожного движения
- ответственность за ПДД

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
  - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
  - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
  - *действовать в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;*
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для ведения здорового образа жизни;
  - оказания первой медицинской помощи;
  - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
  - вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.
  - *ориентирования и действовать в ЧС*
  - *изучение применения специальных сигналов*
  - *изучение обязанностей пешеходов*

- изучение сигнала светофора и регулировщика
- изучение правил перехода пешеходов и места остановки маршрутного транспорта

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
практические работы	<b>48</b>
контрольные работы	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
– написание сообщения;	7
– ответить на вопросы;	9
– составление презентации;	2
– проработка конспектов, выполнение заданий по учебнику;	12
– составление кроссворда;	4
– подбор и обработка документов для первоначальный постановки на воинский учёт;	1
<b>промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

#### РАЗДЕЛ 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

- Тема 1. Здоровье. Здоровый образ жизни.  
Тема 2. Правила дорожного движения  
Тема 3. Инфекционные болезни и их профилактика

#### РАЗДЕЛ 2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

- Тема 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения  
Тема 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций  
Тема 3. Правовые основы организации защиты населения РФ от террористической угрозы  
Тема 4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

#### РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

- Тема 1. История создания Вооруженных Сил России  
Тема 2. Огневая подготовка в ВС РФ  
Тема 3. . Воинская обязанность граждан РФ  
Тема 4. Строевая подготовка в ВС РФ  
Тема 5. Военнослужащий – защитник своего Отечества.  
Тема 6. **Боевые традиции ВС России**

#### РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

- Тема 1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества  
Тема 2. Неблагоприятные факторы воздействия на здоровье человека  
Тема 3. Основы первой медицинской помощи  
Тема 4. Реанимация

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и  
гражданских зданий**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

### **АЛГЕБРА**

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

### **Функции и графики**

#### **уметь:**

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

### **Начала математического анализа**

#### **уметь:**

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

• Уравнения и неравенства

• уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для построения и исследования простейших математических моделей.
- КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
- уметь:
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.
- ГЕОМЕТРИЯ
- уметь:
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;

- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики.

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

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>351</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>234</b>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>117</b>
в том числе:	
систематическая обработка конспектов занятий, учебной литературы	35
выполнение практических заданий	78
подготовка к контрольным работам	6
подготовка рефератов	8
Итоговая аттестация <i>в форме экзамена</i>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1. Развитие понятия о числе.
- Тема 2. Действительные числа.
- Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве.
- Тема 4. Элементы комбинаторики.
- 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 функций.
- Тема 14. Интеграл.
- Тема 15. Многогранники.
- Тема 16. Тела и поверхности вращения.
- Тема 17. Измерения в геометрии.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

### **08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

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

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- различные подходы к определению понятия «информация»;
  - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
  - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
  - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
  - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;	5
поиск информации в сети Интернет;	5
изучение тем;	2
написание реферата;	4
составление презентации;	2
выполнение электронных проектов;	5
составление схем;	6
составление алгоритма.	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## Содержание учебной дисциплины

### РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Тема 1. Этапы развития информационного общества.

Тема 2. Виды профессиональной информационной деятельности человека

Тема 3. Области применения строительных материалов

### РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Тема 1. Понятие информации. Измерение информации.

Тема 2. Информационные процессы

### РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1. Архитектура компьютеров

Тема 2. Локальная сеть.

Тема 3. Защита информации

### РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Тема 1. Технологии создания и преобразования информационных объектов

### РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 1. Интернет. Работа с браузером

Тема 2. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий;
- **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- **определять** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;



- **измерять ряд** физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
  - для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
  - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, закон Ома для полной цепи, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, законы фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>188</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
Курсовая работа	<b>5</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>62</b>

в том числе:	
<i>Проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы</i>	14
<i>Решение расчётных, графических, качественных задач</i>	17
<i>Выполнение домашних экспериментальных заданий</i>	2
<i>Подготовка презентаций по темам курса</i>	2
<i>Проработка содержания экзаменационных билетов</i>	12
<i>Выполнение проектных и исследовательских заданий</i>	2
<i>Подготовка рефератов</i>	2
<i>Составление плана ответа к экзаменационным билетам</i>	2
<i>Заполнение обобщающих таблиц</i>	2
<i>Оценивание информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно – популярных статьях</i>	10
<i>Составление вопросов к теме параграфа</i>	3
<i>Составление кроссвордов</i>	2
<i>Ознакомление с описанием одного из электробытовых приборов, указание деталей, стоимости эксплуатации</i>	2
<i>Подготовка доклада о применении физического явления или закона в профессии</i>	2
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### Содержание учебной дисциплины

- **Введение**
- Раздел 1 . Механика**
- Раздел 2 Молекулярная физика**
- Раздел 3 Электродинамика. Электромагнитные колебания**
- Раздел 4 Строение атома . Квантовая физика**
- Раздел 5. Эволюция Вселенной**

## Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия и практические занятия	8
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
работа с интернет-ресурсами	6
работа с текстами;	6
выполнение творческого задания;	4
написание реферата	6
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	

#### 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. Структура и основные направления философии

- Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение  
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания  
Тема 2.3. Этика и социальная философия  
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

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

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

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия и    практические занятия	8
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	–
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
работа с интернет-ресурсами;	8
выполнение проекта;	4
выполнение письменного задания;	2
выполнение реферативной работы.	8
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	

#### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. РАЗВИТИЕ СССР И ЕГО МЕСТО В МИРЕ В 1980-Е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. РОССИЯ И МИР В КОНЦЕ XX - НАЧАЛЕ XXI ВЕКА.

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

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

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО.

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

**говорение:**

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.

**аудирование:**

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней.

**чтение:**

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи.

**письменная речь:**

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.
- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>282</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>188</b>
в том числе:	
практические занятия	188
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе:	

чтение научных, публицистических, научно-популярных текстов	16
перевод текста;	10
аудирование текста;	9
совершенствование слухо-произносительных навыков	8
составление и написание диалогов-расспросов- побуждений к действию, обмена информацией;	10
изучение и закрепление новых лексических единиц;	8
составление монологического высказывание;	12
составление предложений по грамматическим конструкциям;	12
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1.	Цифры, числа, математические действия
Тема 2.	Основные геометрические понятия.
Тема 3.	Промышленность, транспорт; детали, механизмы
Тема 4.	Оборудование, работа
Тема 5.	Охрана окружающей среды
Тема 6.	Природа электричества
Тема 7.	Закон Ома
Тема 8.	Типы двигателей постоянного тока
Тема 9.	Асинхронные двигатели
Тема 10.	Основные инструкции асинхронных машин
Тема 11.	Магнетизм и электромагнетизм
Тема 12.	Натуральные магниты
Тема 13.	Электрические цепи
Тема 14.	Синхронные генераторы переменного тока
Тема 15.	Промышленность, транспорт; детали, механизмы
Тема 16.	Инструкции, руководства

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>376</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>188</b>
в том числе:	
практические занятия	182
зачёты	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>188</b>

в том числе:	
Внеаудиторная работа:	
- Работа с учебником по физической культуре.	28
- Теоретическая подготовка к практическим заданиям.	20
- Самостоятельная работа по видам спорта.	40
- Индивидуальная работа.	30
- Занятия в спортивных секциях в неаудиторной форме.	52
- Изучение правил по видам спорта.	10
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Теория
- Тема 2. Легкая атлетика.
- Тема 3. Спортивные игры
- Тема 4. Лыжная подготовка
- Тема 5. Коньки
- Тема 6. Гимнастика
- Тема 7. Спортивные игры
- Тема 8. Легкая атлетика
- Тема 9. ППФП

### Математический и общий естественнонаучный цикл

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- основные понятия и методы математического анализа;
- методику расчета с применением комплексных чисел;
- базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;
- структуру дифференциального уравнения;
- способы решения простейших видов уравнений;
- определение приближенного числа погрешностей;

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

- Применять математические методы для решения профессиональных задач;
- выполнять действия над комплексными числами;
- Находить производную элементарных и сложных функций;
- Определять основные свойства функций при помощи производной, иллюстрировать их на графиках;
- Применять производную для проведения приближенных вычислений;
- вычислять определенные и неопределенные интегралы;
- находить при помощи площади и объемы фигур;
- Применять интеграл при решении физических задач;
- решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
типовой расчет	<b>6</b>
решение задач	<b>9</b>
подготовка сообщения	<b>5</b>
составление презентации	<b>5</b>
составление справочного материала	<b>3</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание учебной дисциплины:

1. Комплексные числа
2. Дифференциальное исчисление
3. Интегральное исчисление
4. Дифференциальные уравнения.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

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

- условия устойчивого состояния экосистем
- причины возникновения экологического кризиса
- основные природные ресурсы России
- принципы мониторинга окружающей среды
- принципы рационального природопользования

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

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	



практические занятия	10
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
составление конспекта	10
заполнение таблиц, составление схем	6
работа с экологическим словарем	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

#### Содержание учебной дисциплины:

1. Экология. Окружающая среда.
2. Качество окружающей среды
3. Основные источники загрязнения окружающей среды.
4. Стандартизация и сертификация в области охраны окружающей среды.
5. Окружающая среда и здоровье населения.
6. Угроза потепления. Киотский протокол.
7. Научно-технический прогресс с позиций экологии.
8. Экологическое право.

## Профессиональный цикл Общепрофессиональные дисциплины

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- виды деформации;
- законы механического движения и равновесия;
- методы механических испытаний материалов;
- методы расчета элементов конструкции на прочность;
- устойчивость при различных видах нагружения
- основные типы деталей машин и механизмов.

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

- определять координаты центра тяжести тел;
- выполнять расчеты на прочность и жесткость

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>153</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;	14
оформление практических работ;	8
выполнение расчетно-графических работ	8
выполнение практических заданий.	8
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

### **Содержание учебной дисциплины:**

1. Основные понятия и аксиомы статики
2. Плоская система сходящихся сил
3. Пара сил и момент силы относительно точки.
4. Плоская система произвольно расположенных сил.
5. Трение.
6. Пространственная система сил.
7. Центр тяжести
8. Кинематика точки.
9. Простейшие движения твердого тела.
10. Сложное движение точки.
11. Сложное движение твердого тела
12. Движение материальной точки
13. Работа и мощность.
14. Общие теоремы динамики
15. Основные положения
16. Растяжение и сжатие.
17. Кручение
18. Изгиб
19. Сложное сопротивление

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования

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

- оформлять чертежи другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>140</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;	16
выполнение практических заданий.	30
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

#### Содержание учебной дисциплины

5. Геометрическое черчение.
6. Проекционное черчение
7. Машиностроительное черчение
8. Чертежи и схемы по специальности
9. Компьютерные технологии геометрического моделирования

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- выполнять расчеты электрических цепей;
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;
- пользоваться приборами и снимать их показания;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов;

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

- основы теории электрических и магнитных полей;
- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>97</b>
в том числе:	
лабораторные работы и практические занятия	<b>22</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
Решение задач	17
Подготовка сообщений	10
Подготовка рефератов	7
Составление презентаций	6
Составление графических схем	6
<b>Промежуточная аттестация форме экзамена</b>	

#### Содержание учебной дисциплины

1. Электрические цепи постоянного тока
2. Электромагнетизм и электро-магнитная индукция
3. Электрические цепи переменного тока
4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы
5. Основные характеристики электротехнических материалов

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям

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

- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	22
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
Составление классификации	3

Составление доклада, сообщения	11
Подготовка реферата	2
Составление презентаций	8
Решение задач	11
Составление и изучение схем	13
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание учебной дисциплины

1. элементы электроники.
2. усилительные каскады
3. источники вторичного электропитания
4. импульсная техника.
5. основы микропроцессорной техники

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.
- *действовать в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера*

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>137</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>103</b>
в том числе:	
практические работы	<b>48</b>
учебные военные сборы	<b>35</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
написание сообщения;	9
ответить на вопросы;	8
составление презентации;	6
проработка конспектов, выполнение заданий по учебнику;	9
подбор и обработка документов для первоначальной постановки на воинский учёт;	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Основные понятия, термины и определения
- Тема 2. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях
- Тема 3. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, на производственных объектах.
- Тема 4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке
- Тема 5. Вооружённые Силы России на современном этапе. Уставы Вооружённых Сил России
- Тема 6. Строевая подготовка
- Тема 7. Огневая подготовка
- Тема 8. Медико-санитарная подготовка
- Тема 9. Военно-учебные сборы

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- общие сведения о строении материалов;
- классификацию электротехнических материалов;
- механические, электрические, тепловые, физико-химические характеристики материалов;
- основные виды проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, их свойства и области применения;
- состав, основные свойства и назначение припоев, флюсов, клеев
- технические характеристики электротехнических изделий, их конструкции,
- современную номенклатуру продукции.

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

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.
- определять твердость материалов;

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>140</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	30
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической;	15
- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	7
- подготовка рефератов (компьютерных презентаций);	6
- выполнение практических заданий	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

### Содержание учебной дисциплины

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

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

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

- моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;
- разрабатывать бизнес-план предприятия;
- определять стратегию открываемого бизнеса;
- оценивать конъюнктуру рынка;
- определять эффективность бизнеса

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

- базовые определение, функции и задачи предпринимательства;
- сущность предпринимательской среды;
- историю развития предпринимательства в России;
- роль государства в развитии предпринимательской деятельности;
- различные способы создания предпринимательской организации;
- этапы организации собственного предприятия;
- механизм осуществления предпринимательской деятельности;
- этические нормы предпринимательской деятельности;

### Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>6</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Предпринимательство и его окружающая среда

Тема 2. Маркетинг в предпринимательской деятельности

Тема 3. Планирование деятельности предприятия. Бизнес-план



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки  
**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

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

- определять спектр профессий и специальностей, необходимых на рынке труда и требования к ним;
- определять свои личностные качества, особенности, способности и потребности, способствующие выбору определенной профессии (специальности);
- определять условия формирования профессиональной карьеры;
- оценивать свои индивидуальные особенности для планирования профессиональной карьеры;
- разрабатывать проект профессиональной карьеры с учетом индивидуальных особенностей;
- анализировать конфликты и предлагать способы их преодоления посредством конструктивных решений;
- анализировать признаки и условия уверенного поведения;
- определять возможности трудоустройства с использованием различных источников информации;
- составлять план личного трудоустройства с определением задач профессионального становления;
- проводить самопрезентацию в соответствии с требованиями

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

- понятия «профессия» и «специальность»;
- классификацию потребностей и специальностей и требования к ним, функции профессий;
- условия и правила выбора профессии;
- правила составления карты самоанализа для определения соответствия требованиям профессии/специальности;
- понятие «Профессиональная карьера», условия формирования профессиональной карьеры;
- понятие «Общение», стороны общения, позиции общения;
- стратегии поведения в конфликтах, правила предупреждения конфликтов;
- понятие уверенного, неуверенного агрессивного поведения;
- понятие «рынок труда» и его характеристику;
- источники информации о возможностях трудоустройства и их характеристику;
- правила планирования трудоустройства;
- правила проведения самопрезентации

### Виды учебной работы и объём учебных часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>10</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>

## **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Анализ современного рынка труда, профессиональное самоопределение

Тема 2. Проектирование карьеры

Тема 3. Основы профессионального общения

Тема 4. Технология поиска работ

## **Профессиональные модули**

### **ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

#### **уметь:**

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;
- планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;
- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- планировать ремонтные работы;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество проведения ремонтных работ;
- выбирать электрические машины, аппараты и другие электротехнические устройства, системы и их элементы в соответствии с условиями;
- определять расчётным путём основные электрические машины и аппараты.
- определять режимы работы электропривода, работать со схемой управления
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- подбирать электроприводы для строительных машин и механизмов;

**знать:**

- основные законы электротехники;
- классификацию кабельных изделий и область их применения;
- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
- условия приемки электроустановок в эксплуатацию;
- перечень основной документации для организации работ;
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическую последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ
- классификацию и принцип действия, конструкции, технические параметры и характеристики электрических машин и аппаратов, их назначение;
- безопасные правила эксплуатации, условия эксплуатации и критерии выбора электрических машин и аппаратов.
- виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты.
- документацию на техническое обслуживание измерительных приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.
- назначение, классификацию и структуру приводов;
- особенности использования электропривода строительных машин и механизмов;

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	<b>674</b>
Максимальная учебная нагрузка	<b>512</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	348
<i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	<b>112</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>164</b>
Учебная практика	<b>54</b>
Производственная практика	<b>108</b>

**Содержание учебной дисциплины**

1. Эксплуатация электрических машин в промышленных и гражданских зданиях
2. Осуществление эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий.
3. Организация эксплуатации и ремонта электроустановок промышленных и гражданских зданий.
4. Осуществления электроснабжения строительных площадок

## ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**  
Техника и технологии строительства по направлению подготовки

### 08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

#### **уметь:**

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

#### **знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	<b>717</b>
Максимальная учебная нагрузка	<b>555</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>375</b>
<i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	<b>121</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>180</b>
Учебная практика	<b>54</b>
Производственная практика	<b>108</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Выполнение монтажа электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
2. Структура и параметры электроснабжения промышленных и гражданских зданий.
3. Работы по наладке электрооборудования.

### **ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00**

**Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

**08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;
- участия в проектировании электрических сетей.

#### **уметь:**

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
- выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера.
- проводить испытания и ремонт электрической изоляции, кабелей и проводов;
- использовать аппаратуру для испытаний, включая приборы непрерывного неразрушающего контроля.

#### **знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;

- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.
- классификация видов испытаний кабельной продукции;
- методы испытаний металлов и сплавов;
- методы измерения конструктивных, электрических и механических параметров кабелей и проводов;
- методы климатических и специальных испытаний.

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

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	<b>628</b>
Максимальная учебная нагрузка	<b>466</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>316</b>
<i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	<b>120</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>150</b>
Учебная практика	<b>54</b>
Производственная практика	<b>108</b>

#### **Содержание учебной дисциплины**

1. Проектирование электрических сетей внешнего электроснабжения
2. Наладка и испытание устройств воздушных и кабельных линий

### **ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства** по направлению подготовки **08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроля качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ
- подготовка рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи

#### **уметь:**

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности;
- составлять резюме бизнес - плана
- охарактеризовывать организационно – правовые формы собственности, оформлять документы по регистрации малых предприятий
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.
- составлять калькуляции расходов;
- определять сметную стоимость материалов, изделий;
- рассчитывать индивидуальные расценки;
- производить привязку единичных расценок к местным условиям строительства;
- составлять каталог единичных расценок;
- определять сметную стоимость строительства; выполнять сводный сметный расчет;
- определять договорную цену с учетом индекса стоимости;
- применять информационные технологии для в области профессиональной деятельности сметного ценообразования.

**знать:**

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля качества электромонтажных работ;
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
- виды и периодичность проведения инструктажей;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;

- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции;
- маркетинговую деятельность предприятия;
- сущность предпринимательской деятельности, организационно- правовые формы собственности;
- планирование деятельности организации, бизнес планирование (предприятия), виды планов;
- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- законодательные и правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи;
- основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- требования по аттестации рабочих мест;
- основы пожарной безопасности;
- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- организацию производственной санитарии и гигиены
- основное назначение смет;
- система сметных норм; виды сметной документации;
- состав сводного сметного расчета;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы.

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

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	<b>552</b>
Максимальная учебная нагрузка	<b>462</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>314</b>
<i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	<b>137</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>148</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>54</b>

#### **Содержание учебной дисциплины:**

1. Осуществление организация деятельности электромонтажного подразделения
2. Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности организации (предприятия).
3. Обеспечение соблюдения законности на производстве.
4. Обеспечение мероприятий по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.



## **ПМ.05 Выполнение работ по профессии электромонтажник по освещению и осветительным сетям**

по специальности СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства** по направлению подготовки

### **08. 02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
- выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;
- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций

#### **уметь:**

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- прокладывать временные осветительные проводки;
- производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- производить измерение параметров электрических цепей;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- производить расчет и выбор устройств защиты;
- производить заземление и зануление осветительных приборов;
- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- находить место повреждения электропроводки;
- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

#### **знать:**

- типы электропроводок и технологию их выполнения;
- схемы управления электрическим освещением;
- организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;

- типы источников света, их характеристики;
- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
- правила заземления и зануления осветительных приборов;
- критерии оценки качества электромонтажных работ;
- приборы для измерения параметров электрической сети;
- порядок сдачи-приемки осветительной сети;
- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
- правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования
- состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;

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

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	<b>608</b>
Максимальная учебная нагрузка	<b>284</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<b>196</b>
<i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	<b>75</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>88</b>
Учебная практика	<b>180</b>
Производственная практика	<b>144</b>

#### **Содержание учебной дисциплины:**

1. Выполнение монтажа осветительных электропроводок и оборудования
2. Проверка и наладка электрооборудования