

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Брянский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Брянского филиала ПГУПС  
Ю.Н. Лунёв  
«31» 08 2017 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
Квалификация – *техник*

**базовая подготовка среднего профессионального образования**

*Форма обучения: очная*


*Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев*

*Начало подготовки: 2017 год*

Брянск  
2017


Основными пользователями Программы являются: учредитель; руководство, преподавательский состав и студенты, их родители и (или) законные представители Филиала; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества профессионального образования.


**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Мариненков И.Е. – заместитель директора филиала по учебно-методической работе – 

Панфилов В.Ф. – заместитель директора филиала по учебно-производственной работе 

Шпакова Н.Н. – начальник учебно-методического отдела филиала 

Кузнецова С.В. – методист учебно-методического отдела филиала 

Москаленко А.В. – преподаватель, заведующий отделением специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) 

**ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:**

Начальник Брянской дистанции  
электроснабжения Московской дирекции  
по энергообеспечению структурного  
подразделения Трансэнерго- филиала ОАО «РЖД»

 Е.А. Филин

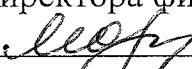
**ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА:**

Председатель совета обучающихся

 Кузнецова Н.А.

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета  
Протокол №1 от 30 августа 2017 года

Председатель – зам. директора филиала по УМР

И.Е. Мариненков 

ПССЗ рассмотрена и рекомендована к утверждению  
на заседании педагогического совета

Протокол №2 от 31 августа 2017 года

Председатель педагогического совета

 Ю.Н.Лунёв

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. №827 и зарегистрированным в Минюсте РФ «21» августа 2014 г. N 33734, а также с учетом требований работодателей (заказчика) и рынка труда.

Основными пользователями основной профессиональной образовательной программы являются:

- учредитель;
- руководство и управление лицензионных нормативов и методического обеспечения Университета;
- руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты Филиала;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества профессионального образования.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .....	7
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).....	9
4. Условия реализации ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).....	78
5. Обеспечение оценивания качества освоения ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .....	81
Приложения	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин, модулей	
Приложение 4. Программа учебной практики	
Приложение 5. Программа производственной практики (по профилю специальности)	
Приложение 6. Программа производственной практики (преддипломной)	
Приложение 7. Фонд оценочных средств	
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации	

## **1. Общие положения**

### **1.1 Наименование Программы**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), разработанная в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом потребностей рынка труда.

### **1.2 Назначение Программы**

Программа предназначена для решения задач последовательного повышения общеобразовательного и профессионального уровней обучающихся, необходимых для подготовки специалистов среднего звена соответствующей квалификации.

### **1.3 Цель Программы**

Целью программы является обеспечение реализации требований ФГОС СПО в части формирования у обучающихся общих компетенций, а также освоения ими определенных видов профессиональной деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

В области воспитания целью ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, понимания и принятия социальных и этических норм ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) является формирование у выпускника знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области развития целью ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) является формирование гармоничной личности, развитие интеллектуальной сферы, раскрытие разносторонних творческих возможностей обучающегося, формирование системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры. Для достижения необходимого соответствия с требованиями ФГОС СПО по специальности цели образования выражены в форме компетенций, формируемые через компетентностный подход к образовательному процессу. Компетенции выпускника, приведенные во ФГОС СПО, являются обязательными.

### **1.4 Содержание Программы**

Программа включает в себя комплекс:

- основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты обучения);
- учебно-методической документации (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы) обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- нормативной и методической документации, регламентирующей реализацию содержания обучения и оценку результатов подготовки обучающихся;
- мероприятий по оценке качества подготовки обучающихся (текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации);
- организационно-педагогических условий.

### **1.5 Нормативные документы для разработки Программы**

Нормативно-правовая база реализации ФГОС СПО:

- Федеральный закон: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 827 и зарегистрированного в Минюсте РФ «21» августа 2014 г. № 33734.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413, с изменениями от 29 декабря 2014 № 1645.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017 № 613.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2014 года №1580.
- Постановление Правительства от 05.08.2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования».
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от: 14 мая 2014 г., 18 ноября 2015 г.)

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291(с изменениями и дополнениями от 18 августа 2016 г. № 1061).

–Федеральный Закон от 28.03.1998 № 53 - ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 г. Москва «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», утверждён приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 24 июня 2016 г. № 318.

## **1.6 Общая характеристика подготовки**

Код специальности – 13.02.07.

Наименование специальности – Электроснабжение (по отраслям)

Уровень образовательной программы – *базовый*.

Квалификация – *техник*.

Форма обучения – *очная*.

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – *3 года 10 месяцев*.

## **1.7 Образовательная база приема (требования к абитуриенту).**

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

## **1.8 Нормативный срок освоения ППССЗ СПО.**

Базовая подготовка по очной форме получения образования на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	125 недель
Учебная практика	23 недели
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная: (итоговая) аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
Итого	199 недель

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников:**

- организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

### **2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

### **2.4 Формирование общих компетенций**

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.



ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **2.5 Формирование профессиональных компетенций**

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторо-преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 4.1. Организовывать технологические процессы диагностирования объектов электроснабжения.

ПК 4.2. Выбирать электроизмерительные приборы и измерять с заданной точностью различные электрические и неэлектрические величины.

ПК 4.3. Выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов.

### **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

#### **3.1. Учебный план**

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ среднего профессионального образования:

- параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Программа предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть программы по циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных

компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем времени на вариативную часть ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки выпускника и отражает требования работодателей.

В структуру ППССЗ введены следующие дисциплины и профессиональные модули:

*общий гуманитарный и социально-экономический цикл:*

- дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи – 68 часов;
- дисциплина ОГСЭ.06 Психология и этика деловых отношений – 44 часа;

*математический и общий естественнонаучный цикл:*

- дисциплина ЕН.03 Информатика – 90 часов;
- дисциплина ЕН.04 Экология на железнодорожном транспорте – 85 часов

*профессиональный цикл:*

*общеобразовательная подготовка:*

- дисциплина ОП.11 Общий курс железных дорог – 51 час;
- дисциплина ОП.12 Электрические машины – 57 часов;
- дисциплина ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения – 94 часа;

- дисциплина ОП.14 Транспортная безопасность – 68 часов;

*профессиональные модули:*

- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих

МДК.04.01 Организация работ электромонтера – 144 часа;

*добавлены часы:*

*общий гуманитарный и социально-экономический цикл:*

- дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык – 17 часов;

*математический и общий естественнонаучный цикл:*

- дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования – 3 часа;

*профессиональный цикл:*

*общеобразовательная подготовка:*

- дисциплина ОП.01 Инженерная графика – 5 часов;
- дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника – 23 часа;
- дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация – 3 часа
- дисциплина ОП.04 Техническая механика – 36 часов;
- дисциплина ОП.05 Материаловедение – 7 часов;
- дисциплина ОП.07 Основы экономики – 10 часов.

*профессиональные модули:*

– ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.01.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций – 100 часов

МДК.01.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения – 362 часа;

МДК.01.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения – 47 часов;

– ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.02.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения – 42 часа;

– ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.03.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения – 18 часов.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

В программу подготовки включены:

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА:**

*Базовые дисциплины:*

БД.01 Русский язык

БД.02 Литература

БД.03 Иностранный язык

БД.04 История

БД.05 Физическая культура

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

БД.07 Химия

БД.08 Обществознание (вкл. экономику и право)

БД.09 Биология

БД.10 География

БД.11 Экология

БД.12 Астрономия

*Профильные дисциплины:*

ПД.01 Математика

ПД.02 Информатика

ПД.03 Физика

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА:**

***Общий гуманитарный и социально-экономический цикл:***

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

ОГСЭ.06 Психология и этика деловых отношений

***Математический и общий естественнонаучный цикл:***

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

ЕН.03 Информатика

ЕН.04 Экология на железнодорожном транспорте

***Профессиональный цикл:***

***Общепрофессиональные дисциплины:***

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Электротехника и электроника

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.04 Техническая механика

ОП.05 Материаловедение

ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07 Основы экономики

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

ОП.09 Охрана труда

ОП.10. Безопасность жизнедеятельности

ОП.11 Общий курс железных дорог

ОП.12 Электрические машины

ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

ОП.14 Транспортная безопасность

***Профессиональные модули:***

***ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей***

*МДК.01.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций.*

*МДК.01.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения*

*МДК.01.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения*

*УП.01.01 Учебная практика*

*ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)*

***ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей***

*МДК.02.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения*

*МДК.02.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения*

*УП.02.01 Учебная практика*

*ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)*

***ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.***

*МДК.03.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения*

*УП.03.01 Учебная практика*

*ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)*

*ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*

*МДК.04.01 Организация работы электромонтёра*

*УП.04.01 Учебная практика*

*ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)*

Учебный план представлен в Приложении 1.

### **3.2. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график отражает последовательность распределения времени, отведенного на освоение программы подготовки специалистов среднего звена по курсам обучения и семестрам, устанавливает продолжительность экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

### **3.3. Рабочие программы**

Рабочая программа является основным документом, регламентирующим содержание обучения при реализации программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Рабочая программа определяет:

- место учебной дисциплины/профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена;
- цели и задачи учебной дисциплины или профессионального модуля – требования к результатам освоения;
- объем учебной дисциплины/профессионального модуля и виды учебной работы;
- тематический план и содержание учебной дисциплины или профессионального модуля и его составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- условия реализации учебной дисциплины или профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины или профессионального модуля.

В ППСЗ приводятся аннотации рабочих программ дисциплин, модулей. Оригиналы хранятся в УМО в виде приложений к ППСЗ (Приложение 3)

#### **✓ Базовые дисциплины:**

##### **БД.01 Русский язык**

Учебная дисциплина Русский язык является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Содержание программы дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

• дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1 . Язык и речь. Функциональные стили речи.**

Тема 2. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи.

Тема 3. Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи , его основные признаки , сфера использования. Научный стиль речи.

Тема 4 . Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля.

Тема 5. Публицистический стиль речи, его назначение, основные жанры публицистического стиля. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.

Тема 6. Художественный стиль речи , его основные признаки.

Тема 7. Практическое занятие №1. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Тема , основная мысль текста. Изучение особенностей построения текста разных функциональных типов.

Тема 8. Функционально - смысловые типы речи. Лингвостилистический анализ текста.

### **Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография**

Тема 9. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука.

Тема 10. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Фонетический разбор слова.

Тема 11. Практическое занятие №2. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова. Использование орфоэпического словаря.

Тема 12. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание О-Е после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-С. Правописание Ы-И после приставок.

### **Раздел 3. Лексикология и фразеология.**

Тема 13. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.

Тема 14. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.

Тема 15. Русская лексика с точки зрения происхождения и употребления. Профессионализмы. Терминологическая лексика.

Тема 16. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Русские пословицы и поговорки.

Тема 17. Практическое занятие №3 . Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправления. Наблюдение над изобразительно-выразительными средствами лексики.

### **Раздел 4 . Морфемика , словообразование , орфография.**

Тема 1. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Морфемный разбор слова.

Тема 2. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.

Тема 3. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.

Тема 4. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.

Тема 5. Правописание приставок ПРЕ и ПРИ. Правописание сложных слов.

### **Раздел №5. Морфология и орфография.**

Тема 6. Знаменательные и не знаменательные части речи и их роль в построении текста. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имён существительных. Правописание существительных. Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имён прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имён прилагательных.

Тема 7. Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имён числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Употребление местоимений в речи.

Тема 8. Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Морфологический разбор глагола.

Тема 9. Практическое занятие №1. Причастие как особая форма глагола. Правописание Н и НН в причастиях и от глагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Деепричастие как особая форма глагола. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Подбор текстов с определёнными орфограммами и пунктограммами.

Тема 10. Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Слова категории состояния. Отличие слов категории состояния от слов – омонимов.

Тема 11. Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов от слов – омонимов. Союз как часть речи. Правописание союзов.

Тема 12. Частица как часть речи. Правописание частиц. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями.

### **Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.**

Тема 13. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов.

Тема 14. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения. Роль второстепенных членов предложения в построении текста.

Тема 15. Односоставное и неполное предложение. Односоставные



предложения с главным членом в форме подлежащего и в форме сказуемого.

Тема 16. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.

Тема 17. Обособление определений. Обособление дополнений и обстоятельств. Уточняющие члены предложения.

Тема 18. Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Знаки препинания при обращении.

Тема 19. Практическое занятие №2. Сложное предложение. Сложносочинённое предложение. Знаки препинания в сложносочинённом предложении. Анализ ошибок и недочётов в построении простого (сложного) предложения.

Тема 20. Сложноподчинённое предложение. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении.

Тема 21. Практическое занятие №3. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Анализ роли разных типов простых и сложных предложений в текстообразовании.

Тема 22. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

## **БД.02 Литература**

Учебная дисциплина Литература является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

*Содержание дисциплины:*

## **Русская литература 19 века**

### **Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине 19 века.**

Тема 1. Историко - культурный процесс рубежа 18 -19 веков . Становление реализма в русской литературе . В.А. Жуковский «Певец во стане русских воинов « , «Песня» Зарубежная литература ( обзор ). И.В. Гёте «Фауст»

Тема 2. А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. «Чувства добрые» в лирике А.С. Пушкина: «мечты о вольности святой» . Поэма «Медный всадник».

Тема 3. М.Ю. Лермонтов. Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Трагизм любовной лирики Лермонтова.

Тема 4. Н.В. Гоголь. Личность писателя, жизненный и творческий путь. Особенности сатиры Гоголя. «Портрет».

### **Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине 19 века.**

Тема 5. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе . Культурно-историческое развитие России середины 19века. Зарубежная литература. Ч. Диккенс. «Приключения Оливера Твиста».

Тема 6. А.Н. Островский Жизненный и творческий путь А.Н Островского. Социально-культурная новизна драматургии А.Н Островского

Тема 7. Драма «Гроза» . Творческая история драмы . Жанровое своеобразие. Символика грозы.

Тема 8. Практическое занятие №1. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Катерина в оценке Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева.

Тема 9. И.А Гончаров. Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Свообразие сюжета и жанра произведения.

Тема 10. И.С. Тургенев. Жизненный и творческий путь. Свообразие художественной манеры Тургенева – романиста.

Тема 11. Роман «Отцы и дети». Смысл название романа. Проблематика романа. Особенности композиции.

Тема 12. Практическое занятие №2. Базаров в системе образов романа . Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети».

Тема 13. Н.Г. Чернышевский. Очерк жизни и творчества . Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе «Что делать?» . «Женский вопрос» в романе.

Тема 14. Н.С. Лесков. Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник» Особенность сюжета повести. Образ И. Флягина . М.Е. Салтыков-Щедрин. Жизненный и творческий путь. Тематика и проблематика сказок. «История одного города» . Свообразие жанра и композиции.

Тема 15. Ф.М. Достоевский. Сведения из биографии. Роман «Преступление и наказание» Свообразие жанра . Особенности сюжета.

Тема 16. Практическое занятие №3. Смысл теории Раскольникова. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.

Тема 17. Символические образы в романе. «Правда» Раскольникова и «правда»

Сони. Петербург Достоевского. Споры вокруг романа «Преступление и наказание».

Тема 18. Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. Мировое значение творчества Л.Н. Толстого. Духовные искания писателя.

Тема 19. Роман - эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры.

Тема 20. Практическое занятие №4. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской.

Тема 21. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма.

Тема 22. Авторский идеал семьи в романе «Война и мир».

Тема 23. Правдивое изображение войны и русских солдат -художественное открытие Толстого. Бородинская битва - величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе.

Тема 24. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Осуждение жестокости войны в романе. Патриотизм в понимании писателя.

Тема 25. Практическое занятие №6. А.П.Чехов. Сведения из биографии. Художественное совершенство рассказов. Новаторство А.П. Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе Чехова.

Тема 26. Драматургия Чехова. Комедия «Вишнёвый сад». Смысл названия пьесы. История создания, Жанр, система персонажей.

Тема 1. Драматургия А.П. Чехова и Московский Художественный театр. Роль А.П. Чехова в мировой драматургии театра.

### **Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века**

Тема 2. Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Стилевое , жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века . Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева. Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И. Тютчева.

Тема 3. А.А. Фет. Жизненный и творческий путь. Темы , мотивы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. А.К. Толстой. Жизненный и творческий путь. Идеино-тематические и художественные особенности лирики А.К. Толстого.

Тема 4. Н.А. Некрасов. Жизненный и творческий путь. Свообразие тем, мотивов и образов поэзии

Тема 5. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Журналы сатирического направления.

### **Литература XX века**

**Раздел 4. Особенности и развитие литературы и других видов искусства в начале XX века.**

Тема 6.Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм , футуризм. В.Я. Брюсов, Н.С. Гумилёв, И.Северянин. Новокрестьянская поэзия.

Тема 7. Русская литература на рубеже веков. И.А. Бунин. Сведения из

биографии. Философичность лирики Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Тёмные аллеи». А.И.Куприн. Сведения из биографии. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести.

Тема 8. Практическое занятие №1. М.Горький. Сведения из биографии. Правда жизни в рассказах Горького. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и её философский смысл. Спор о назначении человека.

Тема 9. А.А. Блок. Сведения из биографии. Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого и тема родины в лирике Блока. Поэма А. Блока «Двенадцать» Сюжет поэмы и её герои . Композиция, лексика, интонационное разнообразие поэмы.

### **Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов.**

Тема 10. В.В. Маяковский. Сведения из биографии. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского.

Тема 11. Практическое занятие №2. С.А. Есенин. Сведения из биографии. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, народно-песенная основа стихов.

Тема 12. А.А. Фадеев. Сведения из биографии. Роман «Разгром» . Проблема человека и революции. Полемика вокруг романа.

### **Раздел 6 .Особенности развития литературы 1930-начала 1940-х годов.**

Тема 13. Становление новой культуры 1930-е годы. Социалистический реализм как новый художественный метод. Отражение индустриализации и коллективизации. М.И.Цветаева. Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии.

Тема 14. О.Э.Мандельштам. Сведения из биографии. Идеино тематические и художественные особенности поэзии. И.Э.Бабель. Сведения из биографии. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля.

Тема 15. А.Платонов. Сведения из биографии. Социально-философское содержание творчества. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».

Тема 16. М.А.Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».

Тема 17. Роман «Мастер и Маргарита». Свообразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Любовь и судьба мастера. Свообразие писательской манеры.

Тема 18. М.А.Шолохов. Жизненный и творческий путь писателя. Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Свообразие жанра особенности композиции.

Тема 19. Столкновение старого и нового мира в романе «Тихий Дон». Образ Григория Мелехова. Женские судьбы. Многоплановость повествования.

### **Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.**

Тема 20. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков. Публицистика военных лет. А.А.Ахматова. Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой. Тема любви к родной земле, Родине, России. Поэма «Реквием». Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы.

## **Раздел 8. Особенности развития литературы 1950 – 1980х годов.**

Тема 21. Б.Л.Пастернак. Сведения из биографии. Основные мотивы лирики. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Общественно – культурная обстановка в стране во второй половине 20-го века. Литература периода «оттепели».

Тема 22. Основные направления и течения художественной прозы 1950-1980-е годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторства. В.Шукшин. «Срезал», «Чудик». Творчество авторов, развивших авторской песни. Н.Рубцов, Б.Окуджава.

Тема 23. Литература народов России. Р.Гамзатов. Тема родины в поэзии Р.Гамзатова. Творчество зарубежных поэтов второй половины 20 века.

Тема 24. В.В.Быков. «Сотников». Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства.

Тема 25. В.Распутин. «Прощание с Матёрой». Изображение жизни советской деревни. Динамика нравственных ценностей во времени.

Тема 26. А.Т.Твардовский. Сведения из биографии. Обзор творчества. Особенности поэтического мира. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта.

Тема 27. А.И.Солженицын. Обзор жизни и творчества. Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матрёнин двор». Характеры героев как способ выражения авторской позиции.

Тема 28. Практическое занятие №6. Особенности драматургии 1950-1960-х годов. Социально-психологические пьесы В.Розова. А.В.Вампилов. Обзор жизни и творчества. Нравственная проблематика пьес. Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция, характер главного героя.

## **Раздел 9. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов.**

Тема 29. Первая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. В.Набоков. «Машенька».

## **Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов.**

Тема 30. Общественно-культурная ситуация в России конца 20-го – начало 21 века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров.

Тема 31. «Задержанная» и «возвращённая» литература. В.Дудинцев. «Белые одежды».

Тема 32. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. В.Маканин. «Где сходилось небо с холмами».

Тема 33. Духовная поэзия. Т.Кибиров. Стихотворение «Умничанье» , «В творческой лаборатории» и др. Литература народов России.

### **БД.03 Иностранный язык**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Иностранные языки», к общеобразовательному циклу.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» предусматривает преемственность по отношению к содержанию основного общего образования.

Требования к результатам освоения дисциплины:

**Обучающийся должен уметь:**

*в области говорения*

-начинать, ввести / поддерживать и заканчивать беседу в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя;

-расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая свое мнение, просьбу отвечать на предложение собеседника согласия /отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;

-рассказывать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщать краткие сведения о своем городе/селе, о своей стране и стране изучаемого языка;

- делать краткие сообщения описывать события / явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному/услышанному, давать краткую характеристику персонажей;

-использовать перифраз, синонимичные средства в процессе устного общения.

#### *В области аудирования*

- понимать основное содержание кратких не сложных аутентичных прагматических текстов (прогноз погоды, программы теле радио передач, объявления на вокзале/в аэропорту) и выделять для себя значимую информацию;

-понимать основное содержание не сложных аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типом речи (сообщение/рассказ), уметь определить тему текста, выделить главные факты в тексте, опуская второстепенные;

-использовать переспрос, просьбу повторить;

#### *в области чтения*

-ориентироваться в иноязычном тексте: прогнозировать его содержания по заголовку;

-читать аутентичные тексты разных жанров преимущественно с пониманием основного содержания (определять тему, выделять основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста);

-читать аутентичные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение;

-читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации.

#### *в области письменной речи*

-заполнять анкеты и формуляры;

- писать поздравления, личные письма с опорой на образец: расспрашивать адресата о его жизни и делах, сообщать то же о себе, выражать благодарность, просьбу, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка.

Иностранный язык как учебная дисциплина характеризуется:

- направленностью на освоение языковых средств общения, формирование *новой* языковой системы коммуникации, становление основных черт вторичной языковой личности;

- интегративным характером — сочетанием языкового образования с элементарными основами литературного и художественного образования (ознакомление с образцами зарубежной литературы, драматургии, музыкального искусства, кино и др.);

- полифункциональностью — способностью выступать как целью, так и средством обучения при изучении других предметных областей, что позволяет реализовать в процессе обучения самые разнообразные межпредметные связи.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

- *лингвистической* — расширение знаний о системе иностранных языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;

- *социолингвистической* — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;

- *дискурсивной* — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на иностранном языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;

- *социокультурной* — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка;

- *социальной* — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;

- *стратегической* — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;

- *предметной* — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Иностранный язык», для решения различных проблем.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» делится на основное, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и профессионально направленное, предназначенное для освоения профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного, социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования.

**Основное содержание** предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;

- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);

- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

**Профессионально ориентированное содержание** нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

Организация образовательного процесса включает выполнение проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной и др.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» предусматривает освоение текстового и грамматического материала.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППСЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с другими разделами данной учебной дисциплины, а также с другими учебными дисциплинами: «Русский язык и литература».

*Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Основное содержание.

Введение.

Тема 1.1 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

Тема 1.2 Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)

Тема 1.3 Семья и семейные отношения, домашние обязанности.

Тема 1.4 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).

Тема 1.5 Распорядок дня студента колледжа.

Тема 1.6 Хобби, досуг.

Тема 1.7 Описание местоположения объекта (адрес, как его найти).

Тема 1.8 Магазины, товары, совершение покупок.

Тема 1.9 Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.

Раздел 1. Основное содержание.

Тема 1.9 Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.

Тема 1.10 Экскурсии и путешествия.

Тема 1.11 Россия, её национальные символы, государственное и политическое устройство.

Тема 1.12 Страны изучаемого языка, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.



Тема 1.13 Научно-технический прогресс.

Тема 1.14 Человек и природа, экологические проблемы

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание.

Тема 2.1 Достижения и инновации в области науки и техники.

Тема 2.2 Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

Тема 2.3 Современные компьютерные технологии в промышленности.

Тема 2.4 Отраслевые выставки.

#### **БД.04 История**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Общественные науки», к общеобразовательному циклу.

Изучение предметной области «Общественные науки» обеспечивает:

- сформированность мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным Конституцией Российской Федерации;
- понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;
- сформированность навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук;
- формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;
- сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нем, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;
- владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

Содержание учебной дисциплины «История» обеспечивает преемственность по отношению к содержанию основного общего образования.

При изучении дисциплины «История» на 1 курсе необходимо использовать знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения данной дисциплины в общеобразовательной школе:

##### ***знать:***

- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
- изученные виды исторических источников;

##### ***уметь:***

- соотносить даты событий отечественной и всеобщей истории с веком; определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории;

- использовать текст исторического источника при ответе на вопросы, решении различных учебных задач;
- сравнивать свидетельства разных источников;
- показывать на исторической карте территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий;
- рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов;
- давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников;
- использовать приобретенные знания при написании творческих работ (в том числе сочинений), отчетов об экскурсиях, рефератов;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;
- выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; группировать исторические явления и события по заданному признаку;
- объяснять смысл изученных исторических понятий и терминов, выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений;
- определять на основе учебного материала причины и следствия важнейших исторических событий;
- объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры;

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с другими разделами данной учебной дисциплины, а также с другими учебными дисциплинами: «География», «Обществознание», «Литература», «Философия».

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 01. Древнейшая стадия истории человечества.**

Тема 01.01. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Неолитическая революция и ее последствия.

### **Раздел 02. Цивилизации Древнего мира.**

Тема 02.01. Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока.

Тема 02.02. Древняя Греция и Древний Рим

Тема 02.03. Культура и религия Древнего мира.

### **Раздел 03. Цивилизации Запада и Востока в Средние века**

Тема 03.01. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе

Тема 03.02. Возникновение ислама. Арабские завоевания. Византийская империя. Восток в Средние века.

Тема 03.03. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе. Основные черты западноевропейского феодализма. Средневековый западноевропейский город.

Тема 03.04. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Зарождение централизованных государств в Европе.

Тема 03.05. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса.

### **Раздел 04. От Древней Руси к Российскому государству.**

Тема 04.01. Образование Древнерусского государства. Крещение Руси и его значение. Общество Древней Руси.

Тема 04.02. Раздробленность на Руси.

Тема 04.03. Древнерусская культура.

Тема 04.04. Монгольское завоевание и его последствия.

Тема 04.05. Начало возвышения Москвы. Образование единого Русского государства.

### **Раздел 05. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству.**

Тема 05.01. Россия в правление Ивана Грозного. Смутное время начала XVII века.

Тема 05.02. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке.

Тема 05.03. Культура Руси конца XIII—XVII веков.

### **Раздел 06. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке.**

Тема 06.01. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Возрождение и гуманизм в Западной Европе.

Тема 06.02. Реформация и контрреформация. Становление абсолютизма в европейских странах. Англия в XVII—XVIII веках.

Тема 06.03. Страны Востока в XVI—XVIII веках. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев.

Тема 06.04. Международные отношения в XVII—XVIII веках. Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения.

Тема 06.05. Война за независимость и образование США. Французская революция конца XVIII века

### **Раздел 07. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи.**

Тема 07.01. Россия в эпоху петровских преобразований. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.

Тема 07.02. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.

Тема 07.03. Русская культура XVIII века.

Тема 07.04. Повторение.

### **Раздел 08. Становление индустриальной цивилизации**

Тема 08.01. Промышленный переворот и его последствия. Международные отношения.

Тема 08.02. Политическое развитие стран Европы и Америки. Развитие западноевропейской культуры.

### **Раздел 09. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока**

Тема 09.01. Колониальная экспансия европейских стран. Индия, Китай и Япония.

### **Раздел 10. Российская империя в XIX веке.**

Тема 10.01. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Движение декабристов.

Тема 10.02. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во

второй четверти XIX века.

Тема 10.03. Внешняя политика России во второй четверти XIX века.

Тема 10.04. Отмена крепостного права и реформы 60 —70-х годов XIX века. Контрреформы. Общественное движение во второй половине XIX века.

Тема 10.05. Экономическое развитие во второй половине XIX века. Внешняя политика России во второй половине XIX века.

Тема 10.06. Русская культура XIX века.

### **Раздел 11. От Новой истории к Новейшей**

Тема 11.01. Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века. Россия на рубеже XIX—XX веков.

Тема 11.02. Революция 1905 —1907 годов в России. Россия в период столыпинских реформ.

Тема 11.03. Серебряный век русской культуры.

Тема 11.04. Первая мировая война. Боевые действия 1914 —1918 годов. Первая мировая война и общество. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю.

Тема 11.05. Октябрьская революция в России и ее последствия. Гражданская война в России.

### **Раздел 12. Между мировыми войнами.**

Тема 12.01. Европа и США. Недемократические режимы.

Тема 12.02. Турция, Китай, Индия, Япония.

Тема 12.03. Международные отношения. Культура в первой половине XX века.

Тема 12.04. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация в СССР.

Тема 12.05. Советское государство и общество в 1920 —1930-е годы. Советская культура в 1920 —1930-е годы.

### **Раздел 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.**

Тема 13.01. Накануне мировой войны.

Тема 13.02. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.

Тема 13.03. Второй период Второй мировой войны.

### **Раздел 14. Мир во второй половине XX — начале XXI века.**

Тема 14.01. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Ведущие капиталистические страны. Страны Восточной Европы.

Тема 14.02. Крушение колониальной системы. Индия, Пакистан, Китай. Страны Латинской Америки.

Тема 14.03. Международные отношения.

Тема 14.04. Развитие культуры.

### **Раздел 15. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы.**

Тема 15.01. СССР в послевоенные годы.

Тема 15.02. СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.

Тема 15.03. СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.

Тема 15.04. СССР в годы перестройки. Развитие советской культуры (1945 — 1991 годы).

### **Раздел 16. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков**

Тема 16.01. Формирование российской государственности.

Тема 16.02. Повторение

### **БД.05 Физическая культура**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общеобразовательному циклу.

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- 1) физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- 2) спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- 3) введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами студентов в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и

показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, само-совершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая часть и практическая часть.

**Теоретическая часть** направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

**Практическая часть** предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психо-регулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

Изучение предметной области «Физическая культура» обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Предметные результаты освоения базового курса физической культуры должны отражать:

- 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой

работоспособности;

5) владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

*Содержание дисциплины:*

### **Теоретическая часть**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО.

Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

### **Практическая часть**

*Учебно-методические занятия*

*Учебно-тренировочные занятия*

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Лыжная подготовка

Гимнастика

Спортивные игры (по выбору)

### **БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности**

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

*Содержание дисциплины:*

1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья
2. Государственная система обеспечения безопасности населения
3. Основы обороны государства и воинская обязанность
4. Основы медицинских знаний

### **БД.07 Химия**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Естественные науки», к общеобразовательному циклу

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

• формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

• формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения

объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1. Общая и неорганическая химия**

Тема 1.1 Основные понятия и законы

Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома

Тема 1.3.Строение вещества

Тема 1.4.Вода.растворы.Электролитическая диссоциация

Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

### **Раздел 1. Общая и неорганическая химия**

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

### **Раздел 2. Органическая химия**

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

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3.Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

### **БД,08 Обществознание (вкл. экономику и право)**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Общественные науки», к общеобразовательному циклу.

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;

- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;

- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;

- умение получать информацию из различных источников, анализировать, си-



стематизировать ее, делать выводы и прогнозы;

- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

### **Содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Человек и общество**

Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2 Общество как сложная система

#### **Раздел 2. Духовная культура человека и общества**

Тема 2.1 Духовная культура личности и общества

Тема 2.1 Наука и образование в современном мире

Тема 2.3 Мораль, искусство и религия как элемент духовной культуры

#### **Раздел 3. Экономика**

Тема 3.1 Экономика и экономическая наука. Экономические системы

Тема 3.2 Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

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

Тема 4.1 Социальная роль и стратификация

Тема 4.2 Социальные нормы и конфликты

Тема 4.3 Важнейшие социальные общности и группы

#### **Раздел 5. Политика**

Тема 5.1 Политика и власть. Государство в политической системе

Тема 5.2 Участники политического процесса

#### **Раздел 6. Право**

Тема 6.1 Правовое регулирование общественных отношений

Тема 6.2 Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3 Отрасли Российского права.

### **БД.09 Биология**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Естественные науки», к общеобразовательному циклу.

**Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки и формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за

экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1. Учение о клетке**

Тема 1.1. Химическая организация клетки.

Тема 1.2. Строение и функции клеток.

Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии. Жизненный цикл клетки.

### **Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.**

Тема 2.1. Размножение организмов.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.

### **Раздел 3. Основы генетики и селекции.**

Тема 3.1. Основные понятия и термины генетики.

Тема 3.2. Законы Г. Менделя.

Тема 3.3. Закономерности изменчивости.

Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

### **Раздел 3. Основы генетики и селекции.**

Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

### **Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.**

Тема 4.1. Гипотезы возникновения жизни на Земле.

Тема 4.2. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.

Тема 4.3. История развития эволюционных идей.

Тема 4.4. Микроэволюция и макроэволюция.

### **Раздел 5. Происхождение человека.**

Тема 5.1. Антропогенез.

Тема 5.2. Человеческие расы.

### **Раздел 6. Основы экологии.**

Тема 6.1. Биосфера, ее структура и функции.

Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема.

Тема 6.3. Биосфера и человек.

## **Раздел 7. Бионика.**

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

### **БД.10 География**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Естественные науки», к общеобразовательному циклу.

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

*Содержание дисциплины:*

Введение. Источники географической информации

2. Политическое устройство мира

3. География мировых природных ресурсов

4. География населения мира

5. Мировое хозяйство

6. Регионы мира

7. Россия в современном мире

8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

### **БД.11 Экология**

Учебная дисциплина относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», к общеобразовательному циклу.

Содержание рабочей программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

1. получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

2. овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

4. воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

5. использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1 Экология как научная дисциплина**

**Тема** Общая экология.

**Тема** Социальная экология

**Тема** Прикладная экология.

### **Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность**

**Тема** Среда обитания человека.

**Тема** Городская среда.

### **Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность**

**Тема** Городская среда.

**Тема** Сельская среда.

### **Раздел 3 Концепция устойчивого развития**

**Тема** Возникновение концепции устойчивого развития

**Тема** «Устойчивость и развитие».

### **Раздел 4 Охрана природы**

**Тема** Природоохранная деятельность.

**Тема** Природные ресурсы и их охрана.

### **БД.12 Астрономия**

«Астрономия» - требования к предметным результатам освоения учебного предмета должны отражать:

1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области».

*Содержание дисциплины:*

Предмет астрономии

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Основы практической астрономии

**НЕБЕСНАЯ СФЕРА. ОСОБЫЕ ТОЧКИ НЕБЕСНОЙ СФЕРЫ. НЕБЕСНЫЕ КООРДИНАТЫ.** Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. **СВЯЗЬ ВИДИМОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НА НЕБЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ НАБЛЮДАТЕЛЯ.** Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. **НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА. ЗАКОНЫ КЕПЛЕРА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАСС НЕБЕСНЫХ ТЕЛ. ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ.**

Солнечная система

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. **АСТЕРОИДНАЯ ОПАСНОСТЬ.**

Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и **ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ** как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. **ЗАКОН СМЕЩЕНИЯ ВИНА. ЗАКОН СТЕФАНА-БОЛЬЦМАНА.**

Звезды

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. ДВОЙНЫЕ И КРАТНЫЕ ЗВЕЗДЫ. Внесолнечные планеты. ПРОБЛЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов.

ПЕРЕМЕННЫЕ И ВСПЫХИВАЮЩИЕ ЗВЕЗДЫ. КОРИЧНЕВЫЕ КАРЛИКИ.

Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. РОЛЬ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОЛНЦЕ. Солнечно-земные связи.

Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. ЗВЕЗДНЫЕ СКОПЛЕНИЯ. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ.

Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ.

## **Профильные дисциплины**

### **ПД.01 Математика**

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

*Содержание дисциплины:*

**Введение**

**Раздел 1. Развитие понятия о числе**

**Тема 1.1 Действительные числа**

**Тема 1.2 Комплексные числа**

## Раздел 2. Корни, степени, логарифмы

Тема 2.1 Корни, степени

Тема 2.2 Логарифмы и его свойства

Тема 2.3 Логарифмические уравнения

## Раздел 3. Основы тригонометрии

Тема 3.1 Формулы тригонометрии

Тема 3.2 Тригонометрические уравнения и неравенства

## Раздел 4. Функции и графики

Тема 4.1 Функции и их свойства

Тема 4.2 Степенная, показательная, логарифмическая функции

Тема 4.3 Тригонометрические функции

## Раздел 5. Комбинаторика

Тема 5.1. Элементы комбинаторики.

Тема 5.2. Формула бинома Ньютона

## Раздел 6. Уравнения и неравенства

Тема 6.1 Рациональные уравнения, неравенства и системы.

Тема 6.2 Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и системы.

Тема 6.3 Иррациональные уравнения, неравенства, системы

Тема 6.4 Тригонометрические уравнения, неравенства, системы

## Раздел 7. Начала математического анализа

Тема 7.1 Производная

Тема 7.1 Первообразная и интеграл

## Раздел 8. Многогранники и круглые тела

Тема 8.1 Прямые и плоскости в пространстве

Тема 8.2 Многогранники

Тема 8.3 Тела и поверхности вращения

Тема 8.4 Измерения в геометрии .

## Раздел 9. Координаты и векторы

Тема 9.1 Координаты

Тема 9.2 Векторы

## Раздел 10. Статистика и теория вероятностей

Тема 10.1 Элементы теории вероятностей

Тема 10.2 Элементы математической статистике

## **ПД.02 Информатика**

Содержание рабочей программы «Информатика» направлено на достижение следующих

### **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

*Содержание дисциплины:*

## **Раздел 1. Информационная деятельность человека**

**Тема 1.1.** Основные этапы развития информационного общества

**Тема 1.2.** Правовые нормы информационной деятельности

## **Раздел 2. Информация и информационные процессы.**

**Тема 2.1.** Подходы к понятию и измерению информации

**Тема 2.2.** Представление информации в различных системах счисления.

**Тема 2.3.** Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.

**Тема 2.3.1.** Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

**Тема 2.3.2** Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

**Тема 2.4.** Управление процессами.

## **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема 3.1.** Архитектура персонального компьютера

**Тема 3. 2.** Объединение компьютеров в локальную сеть

**Тема 3. 3.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

## **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема 4.1.** Понятие об информационных системах.

**Тема 4.1.1.** Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования(верстки) текста

**Тема 4.1.2** Возможности динамических электронных таблиц.



**Тема 4.1.3.** Представление об организации баз данных и системах управления ими.

**Тема 4.1.4.** Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

### **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1.** Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

**Тема 5.1.1.** Поиск информации с использованием компьютера

**Тема 5.1.2.** Передача информации между компьютерами.

**Тема 5.2.** Возможности сетевого программного обеспечения и сетевых информационных систем.

**Тема 5.3.** Сетевые информационные системы.

### **ПД.03 Физика**

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

*Содержание дисциплины:*

Введение

Раздел 1 Механика

Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика.

Раздел 3 Электродинамика

Раздел 4 Колебания и волны

Раздел 5 Оптика

Раздел 6 Элементы квантовой физика

Раздел 7 Эволюция вселенной

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА:**

#### **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

##### **ОГСЭ.01 Основы философии (обязательная часть)**

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины студент 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, религиозной картины мира
- Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды.
- О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Предмет философии и ее 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

##### **ОГСЭ.02 История (обязательная часть)**

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Требования к результатам освоения дисциплины:

*Цель:* формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начала XXI вв.

*Задачи:*

– рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX - начала XXI вв.;

– показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;

– сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;

– показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

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.

*Содержание дисциплины*

Раздел 1. Развитие СССР и место в мире в 80-е годы

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

*ОГСЭ.03 Иностранный язык (обязательная часть)*

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### *Содержание дисциплины*

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1.1. Описание друзей, родных, близких

Тема 1.2. Межличностные отношения в учебном учреждении

Раздел 2. Развивающий курс (основной модуль).

Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный и выходной дни

Тема 2.2. Здоровье и спорт. Правила здорового образа жизни.

Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура.

Тема 2.4. Досуг

Тема 2.5. Новости. Средства массовой информации

Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом. Среднее профессиональное образование

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

Тема 2.10. Научно-технический прогресс

Тема 2.11. Профессии, карьера

Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск, туризм

Тема 2.13. Искусство и развлечения

Тема 2.14. Государственное устройство, правовые институты

Раздел 3. Развивающий курс (профессионально-направленный модуль)

Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия. Основные математические понятия и физические явления

Тема 3.2. Документы, письма и контракты

Тема 3.3. Транспорт

Тема 3.4. Промышленность

Тема 3.5. Детали. Механизмы

Тема 3.6. Оборудование работа

Тема 3.7. Инструкции, руководства

Тема 3.8. Планирование времени (рабочий день)

*ОГСЭ.04 Физическая культура (обязательная часть)*

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл о программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

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

- основы здорового образа жизни

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Лёгкая атлетика

Тема 1.1. Бег на спринтерские дистанции

Тема 1.2. Бег на средние дистанции

Тема 1.3. Бег по пересечённой местности

Тема 1.4. Метание гранаты

Тема 1.5. Эстафетный бег

Раздел 2 Спортивные игры

Тема 2.1 Баскетбол

Тема 2.2 Волейбол

Тема 2.3 Настольный теннис

Тема 2.4 Мини-футбол

Раздел 3 ОФП. Гимнастика

Тема 3.1 Основы здорового образа жизни. ОФП.

Тема 3.2 Гимнастика

Раздел 4 Лыжная подготовка

Тема 4.1 Техника ходов в лыжном спорте

Тема 4.2 Горнолыжная техника

Раздел 5 Туризм

Тема 5.1 Туристический поход

*ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи (вариативная часть)*

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка

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

- различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Фонетика

Тема 1.1. Особенности русского ударения

Тема 1.2. Орфоэпические нормы

Тема 1.2. Фонетические средства речевой выразительности.

Раздел 2. Лексика и фразеология

Тема 2.1. Слово и его лексическое значение.

Тема 2.2. Лексико-фразеологическая норма, её варианты. Выразительные возможности лексики и фразеологии.

Тема 2.3. Лексические ошибки в речи

Раздел 3. Словообразование

Тема 3.1. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования

Раздел 4. Части речи

Тема 4.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Тема 4.2. Нормативное употребление форм слова

Тема 4.3. Стилистика частей речи. Ошибки в речи.

Раздел 5. Синтаксис

Тема 5.1. Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение.

Тема 5.2. Синтаксические нормы. Простое, осложненное предложение.

Сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложения.

Тема 5.3. Выразительные возможности русского синтаксиса. Синтаксические синонимы.

Раздел 6. Нормы русского правописания

Тема 6.1. Принципы русской орфографии. Типы и виды орфограмм. Трудные случаи орфографии

Тема 6.2. Н и НН в прилагательных и причастиях

Тема 6.3. НЕ и НИ с различными частями речи.

Тема 6.4. Принципы русской пунктуации. Знаки препинания в простом предложении.

Тема 6.5. Знаки препинания в сложном предложении.

Раздел 7. Текст. Стили речи

Тема 7.1. Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи.

Тема 7.2. Функциональные стили литературного языка

Тема 7.3. Функциональные стили литературного языка. Анализ текста

Тема 7.4. Обобщающее повторение. Подведение итогов

*ОГСЭ.06 Психология и этика деловых отношений( вариативная часть)*

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции. Виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения;

- источники, причины виды и способы разрешения конфликтов.

## **Содержание дисциплины**

Раздел I. Психология межличностных отношений как область научно-прикладного знания

Тема 1.1. История становления психологии как науки.

Тема 1.2. Предмет, проблематика и методы психологических исследований.

Тема 1.3. Научный метод как основа психологии деловых отношений.

Раздел 2. Организация как ведущая сфера деловых отношений. Власть и лидерство.

Тема 2.1. Организация и её основные характеристики и процессы.

Тема 2.2. Власть, её виды, основания и механизмы.

Тема 2.3. Власть и лидерство.

Раздел 3. Психология организационного общения.

Тема 3.1. Общение и его роль в деловых отношениях.

Тема 3.2. Функции и виды межличностного общения.

Тема 3.3. Коммуникативный акт и его структура.

Тема 3.4. Механизмы и приёмы эффективного делового общения.

Раздел 4. Психология взаимоотношений в группе.

Тема 4.1. Группа и индивид. Группа и организация. Природа и виды групп.

Тема 4.2. Групповые процессы. Стадии формирования группы.

Тема 4.3. Структурные характеристики группы: статус, роли, нормы, санкции

Тема 4.4. Психологическая совместимость в группе. Групповой подход к принятию решений.

Тема 5.1. Индивид. Индивидуальность. Личность.

Тема 5.2. Структура личности и основные индивидуальные переменные: темперамент, характер, способности, знания и умения, опыт.

Тема 5.3. Социальные установки и ценности. Оценка и самооценка личности.

Тема 5.4. Психические познавательные процессы.

Тема 5.5. Эмоционально-волевая сфера человека.

Раздел 6. Психология труда. Стресс.

Тема 6.1. Профессиональная пригодность и работоспособность.

Тема 6.2. Стресс, дистресс и психическое здоровье. Общий адаптационный синдром.

Тема 6.3. Функциональные состояния: утомление, монотония, психическая напряженность.

Раздел 7. Мотивация. Психология конфликта.

Тема 7.1. Мотивация. Сущность, структура, объяснительные модели и теории.

Тема 7.2. Конфликт. Сущность, структура и функции.

Тема 7.3. Межличностные конфликты и их преодоление.

Раздел 8. Этика делового общения

Тема 8.1. Психологические особенности подготовки и проведения деловых бесед и переговоров.

Тема 8.2. Этикет в деятельности современного делового человека.

Тема 8.3. Этикет и культура поведения делового человека.

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ**

### *ЕН 01 Математика (обязательная часть)*

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Комплексные числа

Тема 2.1. Три формы комплексного числа

Раздел 3. Математический анализ

Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 3.2. Дифференциальные уравнения

Тема 3.3. Ряды

Раздел 4. Приближенные вычисления

Тема 4.1. Приближенные вычисления

Раздел 5. Основы дискретной математики

Тема 5.1. Основы теории множеств

Тема 5.2. Основы теории графов

Раздел 6. Основы теории вероятности и математической статистики

Тема 6.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 6.2. Случайная величина, ее функция распределения

Тема 6.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

Раздел 7. Основные численные методы

Тема 7.1. Численное интегрирование

Тема 7.2. Численное дифференцирование

Тема 7.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

### *ЕН 02 Экологические основы природопользования (обязательная часть)*

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;



- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

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

- виды и классификацию природных ресурсов;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Природные ресурсы

Тема 1.1. Виды природных ресурсов

Тема 1.2. Ресурсы России

Раздел 2. Природопользование

Тема 2.1. Виды природопользования

Тема 2.2. Нерациональное природопользование

Тема 2.3. Техногенное воздействие на окружающую среду.

Тема 2.4. Мониторинг окружающей среды

Раздел 3. Проблемы отходов

Тема 3.1. Общие сведения об отходах

Тема 3.2. Управление отходами

Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды

Тема 4.1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Тема 4.2. Охрана природы

Тема 4.3. Экологическая безопасность

Тема 4.4. Экологический контроль

Тема 4.5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

*ЕН 03 Информатика (вариативная часть)*

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;

- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации

Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество, технология обработки информации

Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем

Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем, устройство персонального компьютера

Тема 2.2. Операционные системы и оболочки, программное обеспечение персонального компьютера

Раздел 3 Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ

Тема 3.1. Текстовые процессоры, электронные таблицы, работа с базами данных

Тема 3.2. Графические редакторы, программы создания презентации

Раздел 4. Сетевые информационные технологии

Тема 4.1. Локальные и глобальные сети, обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации.

Тема 4.2. Антивирусные средства защиты информации, автоматизированные системы

*ЕН.04 Экология на железнодорожном транспорте (вариативная часть)*

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;

- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов;

- принципы эколого-экономической оценки природоохранительной деятельности объектов железнодорожного транспорта;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства;

- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

### **Содержание дисциплины**

Раздел.1. Природные ресурсы

Тема 1.1 Понятие о природных ресурсах

Тема 1.2 Классификация природных ресурсов

Тема 1.3 Природопользование и природоохранительная деятельность на железнодорожном транспорте

Тема 1.4 Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта

Тема 1.5 Мониторинг окружающей среды

Раздел 2. Проблема отходов

Тема 2.1 Общие сведения об отходах

Тема 2.2 Управление отходами

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

Тема 3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта

Тема 3.2 Природоохранные мероприятия

Раздел 4. Экологическая безопасность

Тема 4.1 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Тема 4.2 Международные организации

### **Профессиональный цикл**

#### Общепрофессиональные дисциплины

*ОП. 01 Инженерная графика (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- + выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1 Графическое оформление чертежей

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Шрифт чертежный

Тема 1.3 Геометрия построения и правила вычерчивания контура деталей

Раздел 2 Виды проецирования и элементы технического рисования

Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения

Тема 2.2 Проецирование модели

Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел

Тема 2.4 Техническое рисование

Раздел 3 Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения

Тема 3.1 Машиностроительное черчение

Тема 3.2 Резьба и изделия с резьбой

Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения

Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей

Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах

Тема 3.6 Чтение и детализирование сборочного чертежа

Тема 3.7 Чертежи и схемы по специальности

Тема 3.8 Элементы строительного черчения

Раздел 4 Машинная графика

Тема 4.1 Общие сведения о САПР - системе автоматизированного проектирования

*ОП. 02 Электротехника и электроника (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- характеристики и параметры магнитных полей.

### **Содержание дисциплины**

#### Раздел 1. Электротехника

##### Тема 1.1. Электрическое поле

##### Тема 1.2. Электрический ток. Сопротивление. Работа и мощность

##### Тема 1.3. Простые электрические цепи постоянного тока

##### Тема 1.4. Сложные электрические цепи постоянного тока

##### Тема 1.5. Магнитное поле

##### Тема 1.6. Ферромагнетизм. Магнитная цепь

##### Тема 1.7. Электромагнитная индукция

##### Тема 1.8. Однофазный переменный ток

##### Тема 1.9. Расчет электрических цепей синусоидального тока с применением

#### комплексных чисел

##### Тема 1.10. Трехфазный переменный ток

##### Тема 1.11. Периодические несинусоидальные токи

##### Тема 1.12. Переходные процессы в электрических цепях

#### Раздел 2. Электроника

##### Тема 2.1. Полупроводниковые приборы

##### Тема 2.2. Электронные преобразователи

##### Тема 2.3. Электронные усилители и генераторы

##### Тема 2.4. Основы микроэлектроники

##### Тема 2.5. Импульсная техника

##### Тема 2.6. Логические элементы

#### Раздел 3. Электрические машины

##### Тема 3.1. Электрические машины постоянного тока

##### Тема 3.2. Электрические машины переменного тока

Тема 3.3. Трансформаторы

Раздел 4. Электрические измерения

Тема 4.1. Методы измерений

Тема 4.2. Приборы непосредственной оценки

Тема 4.3. Измерение электрических параметров

*ОП. 03 Метрология, стандартизация, сертификация и сертификация (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и документации систем качества;

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – формы подтверждения качества.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии

Тема 1.2. Средства измерений. Организация и проведение измерений

Тема 1.3. Государственная метрологическая служба

Раздел 2 Стандартизация

Тема 2.1. Система стандартизации

Тема 2.2. Методы стандартизации

Тема 2.3. Общетехнические стандарты

Тема 2.4. Правовое регулирование стандартизации

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Сертификация продукции

Тема 3.2. Понятие о качестве. Показатели качества продукции

Тема 3.3. Система сертификации на железнодорожном транспорте

*ОП. 04 Техническая механика (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена .

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- определять напряжения в конструктивных элементах;

- определять передаточное отношение;
  - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
  - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
  - производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
  - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
  - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
  - читать кинематические схемы.
- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
  - виды износа и деформаций деталей и узлов;
  - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
  - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
  - методику расчета на сжатие, срез и смятие;
  - назначение и классификацию подшипников;
  - характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
  - основные типы смазочных устройств;
  - типы, назначение, устройство редукторов;
  - трение, его виды, роль трения в технике;
  - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы теоретической механики

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сил

Тема 1.3. Центр тяжести

Тема 1.4. Основы кинематики и динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения теории сопротивления материалов

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Срез и смятие

Тема 2.4. Сдвиг и кручение

Тема 2.5. Изгиб

Тема 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках.

Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения

Тема 3.2. Передачи вращательного движения

Тема 3.3. Валы и оси. Опоры

### Тема 3.4. Муфты и редукторы

#### ОП. 05 Материаловедение (обязательная часть)

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена .

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

- Определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- Определять твердость материалов;
- Определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- Подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

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

- Виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- Виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- Классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- Методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- Основные свойства полимеров и их использование;
- Особенности строения металлов и сплавов;
- Свойства смазочных и абразивных материалов;
- Способы получения композиционных материалов;
- Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Технология металлов

Тема 1.1. Основы материаловедения

Тема 1.2. Основы теории сплавов

Тема 1.3 Железоуглеродистые, легированные, цветные сплавы

Тема 1.4. Способы обработки металлов

Раздел 2. Смазочные материалы

Тема 2.1. Состав и основные виды топлива

Раздел 3. Полимерные и композиционные материалы

Тема 3.1. Общие сведения о полимерах

Раздел 4. Электротехнические и электроизоляционные материалы

Тема 4.1. Электротехнические и электроизоляционные материалы



## Раздел 5. Прокладочные и уплотнительные материалы

### Тема 5.1. Строительные материалы

#### *ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности* (обязательная часть)

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена .

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **Содержание дисциплины**

### Раздел 1. Программное обеспечение персонального компьютера

#### Тема 1.1. Программное обеспечение ЭВМ

### Раздел 2. Информационные технологии

#### Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации

#### Тема 2.2. Технология обработки числовых данных

#### Тема 2.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)

#### Тема 2.4. Технологии обработки графической информации (графические редакторы)

#### Тема 2.5. Мультимедийные технологии

#### Тема 2.6. Сетевые информационные технологии

#### *ОП. 07 Основы экономики* (обязательная часть)

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм предприятия

Тема 1.1. Принципы экономического мышления

Тема 1.2. Производственная структура организации и типы производств

Тема 1.3. Инфраструктура электрификации и электроснабжения железных дорог

Раздел 2. Управление производственной деятельностью предприятия

Тема 2.1. Маркетинг на железнодорожном транспорте

Тема 2.2. Менеджмент и принципы делового общения на железнодорожном транспорте

Раздел 3. Материально-техническая база и ресурсы организации

Тема 3.1. Основные средства

Тема 3.2.оборотные средства

Тема 3.3. Производственные ресурсы организации

Раздел 4. Организация труда и оплаты

Тема 4.1. Организация труда. Рабочее время

Тема 4.2. Производительность труда

Тема 4.3. Оплата труда

Раздел 5. Бизнес-планирование деятельности предприятия

Раздел 6. Техничко-экономические показатели и эффективность деятельности организации

Тема 6.1. Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методы их расчета

Тема 6.2. Эффективность деятельности организации

*ОП. 08 Правовые основы профессиональной деятельности (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

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

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

**Содержание дисциплины**

## Раздел 1. Правовая основа профессиональной деятельности

Тема 1.1. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности

Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта

## Раздел 2. Основы Конституционного права

Тема 2.1 Конституция РФ - основной закон государства

## Раздел 3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 3.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности

Тема 3.2 Правовые способы организации и прекращения деятельности субъектов предпринимательской деятельности

## Раздел 4. ОАО «РЖД» как субъект предпринимательской деятельности

Тема 4.1 Общие сведения о Компании

Тема 4.2 Договор перевозки как основа деятельности Компании

Тема 4.3 Порядок разрешения экономических споров

Раздел 5. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте

Тема 5.1 Особенности трудового права на железнодорожном транспорте.

Тема 5.2. Изменение и расторжение трудового договора

Тема 5.3. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта

Тема 5.4. Ответственность работников железнодорожного транспорта

Тема 5.5 Трудовые споры на железнодорожном транспорте

## Раздел 6 Основы административного права

Тема 6.1 Административные правонарушения и административная ответственность

### *ОП. 09 Охрана труда (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрывопожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

### **Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Введение**

#### **Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда**

##### **Тема 1.1. Правовые основы охраны труда**

##### **Тема 1.2. Государственная система управления охраной труда**

##### **Тема 1.3. Трудовой договор**

##### **Тема 1.4. Производственный травматизм и его профилактика**

#### **Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария**

##### **Тема 2.1. Понятие о физиологии и психологии труда**

##### **Тема 2.2. Аттестация рабочих мест**

#### **Раздел 3. Основы пожарной и взрывобезопасности**

##### **Тема 3.1. Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта**

#### Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда

Тема 4.1. Действие электрического тока на организм человека.

Тема 4.2. Классификация работ в электроустановках. Средства защиты.

Тема 4.3. Порядок допуска и требования безопасности при обслуживании электроустановок

Тема 4.4. Порядок оказания первой помощи потерпевшему.

Раздел 5. Общие требования безопасности в хозяйстве электроснабжения.

Тема 5.1. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

Тема 5.2. Требования к производственным территориям и помещениям.

Тема 5.3. Требования охраны труда при выполнении работ с ручным инструментом и принадлежностями.

Раздел 6. Требования безопасности к технологическим процессам в хозяйстве электроснабжения.

Тема 6.1. Требования безопасности при производстве работ на воздушных линиях.

Тема 6.2. Техника безопасности при производстве работ на контактной сети.

Тема 6.3. Требования безопасности при работах на тяговых подстанциях.

*ОП. 10 Безопасность жизнедеятельности (обязательная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена .

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

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

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### **Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Гражданская оборона**

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2. Правовые и организационные основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.3. Защита населения и территорий от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.4. Обеспечение и повышение устойчивости функционирования объектов железнодорожного транспорта.

#### **Раздел 2. Основы военной службы**

Тема 2.1. Основы обороны государства.

Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы

Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания

Тема 2.4. Медико-санитарная подготовка.

#### **ОП. 11 Общий курс железных дорог (вариативная часть)**

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- классифицировать подвижной состав железных дорог;

- классифицировать основные сооружения и устройства железнодорожного транспорта;

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

- путь и путевое хозяйство;

- отдельные пункты;

- сооружения и устройства сигнализации и связи;

- устройства электроснабжения железных дорог;

- подвижной состав железных дорог;

- организацию движения поездов;

### **Содержание дисциплины**

## Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе

Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути

*ОП. 12 Электрические машины (вариативная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- подключать и испытывать электрические машины и трансформаторы;
- рассчитывать, измерять и анализировать параметры и основные характеристики электрических машин и трансформаторов.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- общие вопросы теории электромеханического преобразования энергии;
- конструктивные исполнения, параметры и режимы работы электрических машин, основные характеристики электрических двигателей, генераторов и трансформаторов, эксплуатационные требования к ним;
- тенденции развития электрических машин.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Трансформаторы

Раздел 2. Асинхронные машины

Раздел 3. Синхронные машины

Раздел 4. Машины постоянного тока

*ОП. 13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств электроснабжения, подвижного состава требованиям ПТЭ;
- организовать производство работ на контактной сети в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО «РЖД».
- подавать сигналы при приеме, пропуске и отправлении поездов, при маневровой работе;
- читать график движения поездов; нумеровать станционные пути, стрелочные переводы.

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- основные обязанности работников железнодорожного транспорта;
- требования к содержанию основных сооружений и устройств электроснабжения, подвижного состава требованиям ПТЭ;
- виды и категории переездов; требования к переездной сигнализации, устройству примыкания линий;



- значение и порядок подачи сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов, при маневровой работе;
- систему организации движения поездов и принципы сигнализации;
- назначение графика движения поездов; виды и нумерацию поездов; виды раздельных пунктов;
- порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;
- порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

Раздел 2. Сооружения и устройства

Тема 2.1. Общие положения, габариты

Тема 2.2. Сооружения и устройства (путевое хозяйство, локомотивного, вагонного и станционного хозяйства, устройства электроснабжения)

Тема 2.3. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог

Тема 2.4. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт

Раздел 3. Система сигнализации

Тема 3.1. Сигналы и их значения

Тема 3.2 Светофоры. Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)

Тема 3.3. Сигналы (ограждения, ручные, применяемые при маневровой работе и для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц, звуковые)

Тема 3.4. Сигнальные указатели и знаки

Раздел 4. Подвижной состав и специальный подвижной состав

Тема 4.1 Подвижной состав и специальный подвижной состав

Раздел 5. Организация движения поездов

Тема 5.1. График движения поездов и раздельные пункты

Тема 5.2. Организация технической работы станции, производство маневров

Тема 5.3. Общие требования к движению поездов, прием и отправление поездов

Тема 5.4. Движение поездов при автоматической блокировке, на участках, оборудованных диспетчерской централизацией

Тема 5.5. Движение поездов при полуавтоматической блокировке, при электрожелезнодорожной системе, при телефонных средствах связи и при перерыве действия всех средств сигнализации и связи

Тема 5.6. Движение хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях

Тема 5.7. Порядок выдачи предупреждений

Раздел 6. Обеспечение безопасности движения поездов

Тема 6.1. Общие положения Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети с изолирующих съёмных вышек

Тема 6.2. Обеспечение безопасности движения поездов при работах на станциях и перегонах с изолирующих съёмных вышек

Тема 6.3. Обеспечение безопасности движения при пропуске поездов

Тема 6.4. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; ликвидация последствий крушений, аварий

Тема 6.5. Приказы ОАО «РЖД» по вопросам безопасности движения поездов, классификация нарушений безопасности движения, порядок расследования нарушений безопасности движения поездов

*ОП. 14 Транспортная безопасность (вариативная часть)*

Дисциплина входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;

- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;

- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;

- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);

- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности

Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.

Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 1.3. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.

Тема 1.4. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта

Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг).

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ**

*ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей (обязательная часть)*

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент должен:

#### **иметь практический опыт:**

- составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;

- модернизации схем электрических устройств подстанций;

- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;

- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;

- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

**уметь:**

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов, аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе;

**знать:**

- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания устройствами электроснабжения трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;

**Содержание обучения по профессиональному модулю**

МДК. 01.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций;

МДК. 01.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения;

МДК. 01.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения;

УП 01.01 Учебная практика;

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности);

**МДК.01.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций:**

Раздел 1. Устройство электрических подстанций и составление их схем

Тема 1.1. Общие сведения об электроэнергетических системах, электрических станциях и подстанциях

Тема 1.2. Короткие замыкания в электрических системах

Тема 1.3. Силовые и измерительные трансформаторы

Тема 1.4. Изоляторы и токоведущие части

Тема 1.5. Коммутационное и защитное оборудование распределительных устройств

Тема 1.6. Электрические подстанции

Раздел 2. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций

Тема 2.1. Общие сведения о техническом обслуживании оборудования электрических подстанций

Тема 2.2. Организация безопасных условий труда на подстанции

Тема 2.3. Техническое обслуживание силовых трансформаторов

Тема 2.4. Эксплуатация и техническое обслуживание электрооборудования распределительных устройств электрических подстанций

**МДК.01.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения:**

Раздел 3. Устройство электрических сетей и составление их схем

Тема 3.1. Электрические сети

Тема 3.2. Электроснабжение потребителей

Раздел 4. Техническое обслуживание сетей электроснабжения

Тема 4.1. Техническое обслуживание воздушных линий

Тема 4.2. Техническое обслуживание кабельных линий

**МДК.01.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения:**

Тема 5.1. Релейная защита оборудования электроустановок

Тема 5.2. Автоматика устройств электроснабжения

Тема 5.3. Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики

Тема 5.4. Автоматизированные системы управления

Тема 5.5. Техническое обслуживание автоматизированных систем управления

*ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей (обязательная часть)*

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования

2.2. Находить и устранять повреждения оборудования

2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент должен:

**иметь практический опыт:**

- составления планов ремонта оборудования;

- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования
- электроустановок и линий электроснабжения;

**уметь:**

- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;
- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;

**знать:**

- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;
- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;
- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

**Содержание обучения по профессиональному модулю**

МДК 02.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения;

МДК 02.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения;

УП 02.01 Учебная практика;

ПП 02.01 Производственная практика (практика по профилю специальности);

**МДК.02.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения:**

Раздел 1. Планирование, организация и проведение ремонтных работ

Тема 1.1. Организация ремонтных работ

Тема 1.2. Виды, объемы ремонтов электрооборудования

Тема 1.3. Ремонт силовых трансформаторов

Тема 1.4. Ремонт электрооборудования электрических подстанций

Тема 1.5. Организация работ по ремонту оборудования электрических сетей

**МДК.02.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств**

**электроснабжения:**

Раздел 2. Применение аппаратуры для ремонта и наладки устройств электроснабжения

Тема 2.1. Комплектные устройства для наладочных работ

*ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей (обязательная часть)*

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;

**уметь:**

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**знать:**

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи

**Содержание обучения по профессиональному модулю**

МДК.03.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения;

УП 03.01 Учебная практика

ПП 03.01 Производственная практика (практика по профилю специальности);

**МДК. 03.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения:**

Раздел 1. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

Тема 1.1. Общие сведения по организации безопасного выполнения работ при эксплуатации и ремонте оборудования

Тема 1.2. Обеспечение безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения

Тема 1.3 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте линий электропередач

Тема 1.4 Заземление и защитные меры электробезопасности

Тема 1.5. Меры защиты от атмосферных перенапряжений

Раздел 2. Оформление документации по охране труда и электробезопасности

Тема 2.1. Документация по охране труда

*ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)*

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования

2.2. Находить и устранять повреждения оборудования

2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент должен:

**иметь практический опыт:**



- технического обслуживания устройств контактной сети, станций стыканий и воздушных линий на опорах контактной сети;
  - применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
  - составления планов ремонта оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
  - организации ремонтных работ оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
  - обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
  - производства работ по ремонту контактной сети, станций стыканий и воздушных линий, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
  - расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
  - анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
  - разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;
  - подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
  - оформления работ нарядом-допуском на контактной сети, на станции стыкования и на воздушных линиях;
- уметь:**
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию контактной сети, станций стыканий и воздушных линий на опорах контактной сети;
  - контролировать состояние контактной сети, станций стыкования и воздушных линий на опорах контактной сети, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
  - использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
  - оформлять отчеты о проделанной работе;
  - выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
  - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
  - составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
  - рассчитывать основные, экономические показатели деятельности производственного подразделения;
  - проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
  - настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;
  - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ на контактной сети, станций стыканий и воздушных линий на опорах контактной сети при плановых и аварийных работах;

- заполнять наряды-допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда;

- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**знать:**

- устройство контактных подвесок, станций стыкования и воздушных линий;

- типы опор и поддерживающих устройств;

- рельсовые сети и защитные устройства;

- условные графические обозначения элементов электрических схем;

- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;

- виды работ и технологию обслуживания контактной сети, станций стыкований и воздушных линий на опорах контактной сети;

- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;

- основные положения правил технической эксплуатации контактной сети, станций стыкований и воздушных линий на опорах контактной сети;

- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;

- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;

- методы диагностики и устранения неисправностей на контактной сети, на станциях стыкований и на воздушных линиях;

- технологию ремонта контактных подвесок, станций стыкования и воздушных линий;

- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;

- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;

- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта контактной сети, станций стыкований и воздушных линий;

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;

- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

**Содержание обучения по профессиональному модулю**

МДК.04.01 Организация работ электромонтера;

УП 4.01 Учебная практика;

ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

**МДК.04.01 Организация работ электромонтера:**

Раздел 1. Электромонтёр контактной сети

Тема 1.1. Техническое обслуживание

Тема 1.2. Текущий ремонт

Тема 1.3 Предупреждение и устранение неисправностей

Тема 1.4 Обеспечение безопасности при производстве отдельных работ

Практика является обязательным разделом программы. В результате прохождения практики, реализуемой в рамках изучения профессиональных модулей программы, по каждому из видов профессиональной деятельности,

предусмотренных ФГОС СПО, студент должен приобрести практический опыт работы по следующим видам деятельности:

ВПД.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

- составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

ВПД.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

- составления планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;

ВПД.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;

ВПД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

- технического обслуживания устройств контактной сети, станций стыканий и воздушных линий на опорах контактной сети;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
- составления планов ремонта оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
- организации ремонтных работ оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;

- производства работ по ремонту контактной сети, станций стыканий и воздушных линий, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт контактной сети, станций стыканий и воздушных линий;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;
- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;

#### **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Целью учебной практики является:

- подготовка студентов к закреплению полученных теоретических знаний, привитие им первичных навыков работы по избранной профессии.

Задачами учебной практики являются:

- обучение студентов трудовым приемам, операциям и способам деятельности, характерным для соответствующей профессии и необходимым для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений студентов.

#### **ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей**

УП 01.01 Учебная практика.

##### **Содержание практики:**

Учебная практика предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

УП 01.01.1

- Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.
- Изготовление несложных конструкций и деталей для воздушных линий.
- Основы сварочных работ.
- Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей.
- Сборка схем вторичной коммутации с маркировкой и прозвонкой цепей.
- Монтаж и проверка цепей сигнализации.
- Сборка электрических схем и техническое обслуживание коммутационной аппаратуры до 1000 В
- Техническое обслуживание токораспределительного щита.
- Монтаж приборов, предохранителей и рубильников.
- Разборка и сборка электродвигателей, выключателей, контакторов.
- Монтаж измерительных трансформаторов и приборов учета.
- Монтаж электропроводок.
- Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей, розеток.

- Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности жил проводов.

### **ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**

УП 02.01 Учебная практика.

#### **Содержание практики:**

Учебная практика предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

- Изучение видов аппаратуры, практическое их применение при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.

### **ПМ. 03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.**

УП 03.01 Учебная практика.

#### **Содержание междисциплинарного курса:**

Учебная практика предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

УП 03.01.1

- Разделка, лужение, пайка и соединение проводов.
- Изготовление несложных конструкций и деталей для воздушных линий.
- Основы сварочных работ.
- Изготовление струн, электрических соединителей, монтажных струбцин.
- Проверка работы компенсаторных устройств.
- Осмотр рельсовых электроотяговых цепей.
- Проверка работы заземляющих штанг.
- Проверка и подготовка к работе средств измерения и диагностики для определения технического состояния контактной сети и воздушных линий.

### **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего**

Программа практики представлена в Приложении 4.

#### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Целью производственной (по профилю специальности) практики является:

- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, заложенных в ФГОС СПО.

Задачами производственной (по профилю специальности) практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

### **ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей**

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности);

#### **Содержание практики:**

Производственная практика (по профилю специальности) предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

- Разборка, осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов.
- Обслуживание силовых электроустановок.
- Ревизия трансформаторов, выключателей и разъединителей.
- Заливка масла в аппаратуру.
- Регенерация трансформаторного масла.
- Обслуживание аккумуляторных батарей
- Обслуживание высоковольтных воздушных и кабельных линий.
- Обходы линий электропередачи.
- Размотка, разделка, дозировка, прокладка кабеля.
- Ознакомление с работами по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий.
- Определение мест повреждений кабелей.
- Выполнение работ по чертежам и схемам.
- Проверка, осмотр, настройка релейных защит, устройств автоматики и телемеханики.
- Прозвонка цепей защит.
- Выполнение расчетов, связанных с регулировкой цепей и приборов.

#### **ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**

ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности);

##### **Содержание практики:**

Производственная практика (по профилю специальности) предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

- Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. Практическое их применение при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.
- Работы по ремонту оборудования.
- Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов. Текущий ремонт разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи.
- Разборка, капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений в электрооборудовании
- Ведение технической документации по наладке и ремонту электрооборудования

#### **ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей**

ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности);

##### **Содержание практики:**

Производственная практика (по профилю специальности) предполагает выполнение студентами определенных видов работ:

- Производство оперативных переключений в электроустановках.

- Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок электрических подстанций и сетей.

- Замеры сопротивлений заземляющих устройств

- Заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытания средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты

Программа практики представлена в Приложении 5.

#### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Целью производственной (преддипломной) практики является:

- подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях/предприятиях различных организационно правовых форм.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- развитие общих и профессиональных компетенций,
- проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности,
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии;
- сбор и анализ материалов к выпускной квалификационной работе (дипломному проекту или дипломной работе).

#### ***Содержание преддипломной практики:***

Прохождение преддипломной практики (4 недели) предусмотрено на основных объектах, связанных с темой дипломной работы, в качестве дублеров.

Программа практики представлена в Приложении 6.

### **4. Условия реализации ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

#### **4.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ СПО обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, а так же повышают свою квалификацию каждые 3 года.

#### **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Содержание учебно-методического обеспечения по учебным дисциплинам и профессиональным модулям в полном объеме отражено в рабочих программах.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин в соответствии с учебным планом. Обучающиеся по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям обеспечены методическими указаниями для выполнения аудиторной и внеаудиторной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждой дисциплине учебного плана. Фонд дополнительной литературы по ППССЗ помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 студентов.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

#### **4.3 Материально-техническое обеспечение**

Филиал для реализации ППССЗ располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Материально-техническая база филиала включает в себя:

##### *Кабинеты:*

1. Кабинет гуманитарных дисциплин
2. Кабинет истории;
3. Кабинет иностранного языка;
4. Кабинет информационных технологий;
5. Кабинет математики;
6. Кабинет русского языка и литературы;
7. Кабинет инженерной графики;
8. Кабинет электротехники и электроники;
9. Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;
10. Кабинет технической механики;
11. Кабинет материаловедения;
12. Кабинет правовых основ профессиональной деятельности;
13. Кабинет экологии природопользования;
14. Кабинет экономики;
15. Кабинет охраны труда;
16. Кабинет безопасности жизнедеятельности;
17. Кабинет технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения
18. Кабинет технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

##### *Лаборатории:*

1. Электротехники и электроники;
2. Электротехнических материалов;
3. Электрических машин;
4. Электроснабжения;
5. Техники высоких напряжений;
6. Электрических подстанций;
7. Технического обслуживания электрических установок;



8. Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

*Мастерские:*

1. Слесарные;
2. Электросварочные;
3. Электромонтажные.

*Полигон:*

Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения

*Спортивный комплекс:*

1. Спортивный зал
2. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3. Место для стрельбы

*Залы:*

1. Читальный зал с выходом в сеть Интернет
2. Библиотека
3. Актный зал

Описание материально-технической базы, обеспечивающей освоение учебных дисциплин и профессиональных модулей в полном объеме отражено в рабочих программах.

Филиал имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, необходимого для реализации ППССЗ.

#### **4.4 Методическое обеспечение реализации компетентностного подхода**

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий, также активных и интерактивных форм.

– *Интерактивное обучение* – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг программы подготовки специалистов среднего звена, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и студента в течение всего процесса обучения.

Рекомендуемые методы активизации образовательной деятельности:

– *Методы ИТ* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание. Используются на занятиях по всем дисциплинам электронные презентации лекций, проектов, практических и семинарских занятий и т.д.

– *Работа в команде* – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий.

– *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

– *Развитие критического мышления* через чтение и письмо (РКМЧП). Данная модель представляет опыт практической реализации личностно-ориентированного подхода в обучении.

– *Игра* – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

– *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

– *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

– *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

– *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

– *Опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Для обеспечения реализации ППССЗ в Филиале для преподавателей разработаны учебно-методические пособия по использованию современных педагогических технологий, а также учебно-методическая продукция для студентов (курсы лекций, рабочие тетради, методические пособия, рекомендации и указания и т.п.).

#### **4.5 Социально-бытовые условия**

Для обеспечения проживания студентов филиал имеет студенческое общежитие.

Для медицинского обслуживания студентов имеется медпункт.

Для обеспечения питания в филиале имеется столовая и буфет. Общее количество посадочных мест и расположение столовой и буфета позволяют удовлетворить потребность сотрудников и студентов в горячем питании.

#### **4.6 Условия формирования социокультурной среды**

В Филиале воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса, в рамках которого реализуются следующие направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое и правовое воспитание; профессионально-трудовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание.

В филиале ежегодно разрабатывается план воспитательной работы, а также реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности.

### **5. Обеспечение оценивания качества освоения ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Качество освоения ППССЗ выражается в степени соответствия образовательной деятельности и подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности, а также в степени достижения ими планируемых результатов программы.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение, общий порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с Положениями «О текущем контроле успеваемости студентов по программам среднего профессионального образования» и «Об организации и проведении промежуточной аттестации студентов по программам среднего профессионального образования». Конкретное содержание, формы и процедуры текущего контроля успеваемости определяются преподавателем в комплексах оценочных средств для его проведения (Приложение 7).

Промежуточная аттестация оценивает учебные достижения обучающихся за семестр, учебный год.

Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарным курсам, практике и профессиональным модулям отражены в учебном плане и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца обучения.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – Положение ГИА).

ГИА выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

ГИА по специальности включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями цикловой комиссии с учетом заявок предприятий, с учетом ежегодной ее корректировки, согласовывается с заместителем директора филиала по УМР, утверждается приказом директора филиала. Для организации, подготовки и проведения ГИА ежегодно разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 8).

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) по специальности создан фонд оценочных средств (далее – ФОС), включающий в себя комплект оценочных средств по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, практике и проведения

ГИА в Филиале. Комплекты оценочных средств, представленные в ФОС, включают типовые задания, формы и методы контроля, которые позволяют оценить степень усвоения знаний, освоения умений, приобретенного опыта и уровень сформированности компетенций обучающихся.



**АКТ**  
**СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**  
**СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**  
**(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)**

от «03» августа 2017 г. № 01

Предприятие (организация) работодателя Брянская дистанция электроснабжения –  
(наименование)

Московской дирекции по энергообеспечению -

структурного подразделения Трансэнерго

филиала ОАО «РЖД»

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификации: техник

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев

Автор-разработчик ППССЗ: Брянский филиал ПГУПС ФГБОУ ВО

«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»

(наименование образовательного учреждения)

Е.А. Филин - начальник Брянской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» рассмотрел программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Настоящим актом удостоверяется, что представленная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе:

– требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данной специальности, утвержденными приказом № 827 Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года;

- запросов работодателей;
- особенностей развития хозяйства электроснабжения Брянского региона;
- потребностей Брянского региона и области в специалистах в области электроснабжения.

## **2. Содержание ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям):**

**2.1.** Отражает современные тенденции в развитии инфраструктуры подразделений электроснабжения в регионе и области.

**2.2.** Направлено на освоение следующих видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

**2.3.** Направлено на формирование следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.4. Направлено на формирование следующих профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

– *Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:*

ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

– *Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:*

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

– *Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей:*

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

– *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих.*

2.5. Объем времени на вариативную часть ППССЗ оптимально распределен и профессиональной составляющей подготовки выпускника и отражает требования работодателей.

В структуру ППССЗ введены следующие дисциплины и профессиональные модули:

*общий гуманитарный и социально-экономический цикл:*

– дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи – 68 часов;

– дисциплина ОГСЭ.06 Психология и этика деловых отношений – 44 часа;



*математический и общий естественнонаучный цикл:*

- дисциплина ЕН.03 Информатика – 90 часов;
- дисциплина ЕН.04 Экология на железнодорожном транспорте – 85 часов

*профессиональный цикл:*

*обще профессиональная подготовка:*

- дисциплина ОП.11 Общий курс железных дорог – 51 час;
- дисциплина ОП.12 Электрические машины – 57 часов;
- дисциплина ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасности движения – 94 часа;
- дисциплина ОП.14 Транспортная безопасность – 68 часов;

*профессиональные модули:*

- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих  
МДК.04.01 Организация работ электромонтера – 144 часа;

**добавлены часы:**

*общий гуманитарный и социально-экономический цикл:*

- дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык – 17 часов;

*математический и общий естественнонаучный цикл:*

- дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования – 3 часа;

*профессиональный цикл:*

*обще профессиональная подготовка:*

- дисциплина ОП.01 Инженерная графика – 5 часов;
- дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника – 23 часа;
- дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация – 3 часа
- дисциплина ОП.04 Техническая механика – 36 часов;
- дисциплина ОП.05 Материаловедение – 7 часов;
- дисциплина ОП.07 Основы экономики – 10 часов.

*профессиональные модули:*

- ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.01.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций – 100 часов

МДК.01.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения – 362 часа;

МДК.01.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения – 47 часов;

- ПМ.02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.02.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения – 42 часа;

- ПМ.03 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

МДК.03.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения – 18 часов.

2.6. В результате освоения ППССЗ обучающийся должен:

*уметь:*

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным: видам продукции (услуг) и процессов;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;
- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе;
- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения выполнять основные виды работ по их ремонту;
- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;
- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**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;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления 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;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;



- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организаций хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом) фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
- 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 профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.

*математический и общий естественнонаучный цикл:*

- дисциплина ЕН.01 Математика – 24 часа;
- дисциплина ЕН.02 Информатика – 12 часов;

*профессиональный цикл:*

*общепрофессиональная подготовка:*

- дисциплина ОП.01 Инженерная графика – 21 час;
- дисциплина ОП.02 Техническая механика – 38 часов;
- дисциплина ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника – 29 часа;
- дисциплина ОП.05 Материаловедение – 33 часа;
- дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация – 16 часов;
- дисциплина ОП.07 Железные дороги – 33 часа;
- дисциплина ОП.08 Охрана труда – 25 часов;
- дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности – 10 часов;

*профессиональные модули:*

- ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) – 285 часа;  
МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов – 90 часов;
- ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей  
МДК.02.01 Организация работы и управление подразделением организации – 2 часа;
- ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)  
МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) – 132 часа.

**2.6.** В результате освоения ППСЗ обучающийся должен:

***уметь:***

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;
- использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента;
- собирать простейшие электрические цепи;
- выбирать электроизмерительные приборы;
- определять параметры электрических цепей;
- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;
- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;
- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;
- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи

***иметь практический опыт:***

- составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
- составления планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;
- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;
- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;

– оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

3. ПССЗ по специальности **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

**Вывод:** данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить \_\_\_\_\_ техника \_\_\_\_\_

(наименование квалификации)

по специальности **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** в соответствии с ФГОС СПО.

Начальник Брянской дистанции  
электроснабжения Московской дирекции  
по энергообеспечению структурного  
подразделения Трансэнерго – филиала



Е.А. Филин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ года

М.П.