

## **Аннотация рабочей программы БД. 01 Русский язык и литература**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык и литература», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

***метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знания и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

***предметных:***

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка, применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	283
Самостоятельная работа обучающихся	88
Обязательная аудиторная нагрузка	195
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

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

Введение. Язык и речь. Функциональные стили речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.

## **Аннотация рабочей программы БД. 02 Иностранный язык**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД. 02 Иностранный язык предназначена для изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Английский язык», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	171
Самостоятельная работа обучающихся	54
Обязательная аудиторная нагрузка	117
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

### Содержание учебной дисциплины:

**Введение.** Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Распорядок дня студента колледжа. Хобби. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Наш регион. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Современные компьютерные технологии в промышленности.

## **Аннотация рабочей программы**

### **БД. 03 История**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в профессиональных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностные:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край. Свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- становление гражданской позиции, как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять. Контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организаци-

онных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**предметные:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, политкультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	171
Самостоятельная работа обучающихся	54
Обязательная аудиторная нагрузка	117
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Содержание учебной дисциплины:**

Введение. Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI-XVII вв.: от великого княжества к царству. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII вв. Россия в конце XVII-XVIII вв.: от царства к империи. Становление индустриальной цивилизации. Российская империя в XIX в. От новой истории к новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Апогей и кризис советской системы. Российская Федерация на рубеже XX – XXI в.

## **Аннотация рабочей программы**

### **БД. 01 Физическая культура**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура»

обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

***личностных:***

Л.1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

Л.2. сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, к целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

Л.3. потребность к самостоятельному использованию физической культуры, как составляющей доминанты здоровья;

Л.4. приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

Л.5. формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

Л.6. готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

Л.7. способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры.

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

Л.8. формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

Л.9. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л.10. умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л.11. патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной;

Л.12. готовность к служению Отечеству, его защите;

***метапредметных:***

М.1. способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике;

М.2. готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверст-

никами с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

М.3. освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

М.4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

М.5. формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

М.6. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### ***предметных***

П.1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

П.2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

П.3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

П.4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

П.5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	234
Самостоятельная работа обучающихся	117
Обязательная аудиторная нагрузка	117
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачет

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

Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Спортивные игры. Волейбол. Баскетбол. Ручной мяч.

## **Аннотация рабочей программы БД. 05 Основы безопасности жизнедеятельности**

### **Область применения рабочей программы:**

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучается в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих *результатов:*

*личностных:*

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

***межпредметных:***

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- владение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- умения применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные

последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

- локализация возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;

- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

***предметных:***

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения благополучия духовного, физического и социального личности;

- знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека,

- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;

- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольне-

ния с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	70
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

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

Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. Здоровье и здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Вредные привычки и их профилактика. Алкоголь и курение. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Правила и безопасность дорожного движения. Брак и семья. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Государственная система обеспечения безопасности населения. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от ЧС. Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны; основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных. Ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени. Основы обороны государства и воинская обязанность. История создания Вооруженных Сил России. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода

войск. Военная обязанность. Основные понятия о военной обязанности. Военный учет. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба. Военная дисциплина и ответственность. Как стать офицером Российской армии. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Военный долг - обязанность Отечеству по его вооруженной защите. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Символы военной чести. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Основы медицинских знаний. Понятие первой помощи. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Понятие и виды травм. Правила первой помощи при ранениях. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при воздействии низких температур. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при отсутствии сознания. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основы ухода за младенцем. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

## **Аннотация рабочей программы БД. 06Химия**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

***метапредметных:***

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

***предметных:***

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	114
Самостоятельная работа обучающихся	36
Обязательная аудиторная нагрузка	78
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

### Содержание учебной дисциплины:

Основные понятия и законы химии. Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Строение вещества. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Металлическая связь. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Вода. Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация. Основания и их свойства. Соли и их свойства. Гидролиз солей. Химические реакции. Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Металлы и неметаллы. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических веществ. Классификация реакций в органической химии. Углеводороды и их природные источники. Алканы. Алкены. Диены и каучуки. Алкины. Арены. Природные источники углеводородов. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты. Фенол. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры. Углеводы. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры. Амины. Аминокислоты. Белки. Полимеры.

## **Аннотация рабочей программы**

### **БД. 07Обществознание (включая экономику и право)**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание(включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

#### **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально- правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных ис-

точников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

**предметных:**

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	158
Самостоятельная работа обучающихся	50
Обязательная аудиторная нагрузка	108
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачет

**Содержание учебной дисциплины:**

Человек и общество. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. Духовная культура человека и об-

щества. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма. Сущность современного терроризма, идеология, типология, и его крайняя общественная опасность. Формирование антитеррористической идеологии как фактор общественной безопасности в современной России. Информационное противодействие идеологии терроризма. Воспитание патриотизма как фактор профилактики и противодействия распространения идеологии терроризма. Экономика. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики. Социальные отношения. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы. Политика. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Право. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права

## **Аннотация рабочей программы БД.08Биология**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

#### **личностных:**

- имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- способен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### **метапредметных:**

- осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышает интеллектуальный уровень 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;
- способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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;

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

***предметных:***

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	52
Самостоятельная работа обучающихся	16
Обязательная аудиторная нагрузка	36
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

### **Содержание учебной дисциплины:**

Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Учение о клетке. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Происхождение и развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей. Микроэволюция и макроэволюция. Эволюционное учение. Антропогенез. Человеческие расы. Происхождение человека. Основы экологии. Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Биосфера - глобальная экосистема. Биосфера и человек. Бионика. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

## Аннотация рабочей программы БД.09 География

### Область применения рабочей программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «География» изучается в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

**личностных:**

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
  - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
  - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
  - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и др. видах деятельности;
  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
  - критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
  - креативность мышления, инициативность и находчивость;
- межпредметных:***
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую от различных источников;
  - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
  - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
  - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
  - представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
  - понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

**предметных:**

- владение представлениями о современной географической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	52
Самостоятельная работа обучающихся	16
Обязательная аудиторная нагрузка	36
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачет

**Содержание учебной дисциплины:**

Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного

режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы. Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления. Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые

порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI вв. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Глобальные проблемы человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

## **Аннотация рабочей программы БД. 10Экология**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

**личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества, умение;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

**метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек- общество-природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих

действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	52
Самостоятельная работа обучающихся	16
Обязательная аудиторная нагрузка	36
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

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

Объект изучения экологии - взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении. Экология как научная дисциплина. Общая экология. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Городская среда. Сельская среда. Концепция устойчивого развития. Возникновение концепции устойчивого развития. Устойчивость и развитие. Охрана природы. Природоохранная деятельность. Природные ресурсы и их охрана.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПД.01. Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия.**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра, начала математического анализа; геометрия» (далее - «Математика») предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

**личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-

познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных про-

грамм при решении задач.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	340
Самостоятельная работа обучающихся	106
Обязательная аудиторная нагрузка	234
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа. Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных выражений. Функции. Свойства функции. Понятие о непрерывности функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Определения, свойства и графики. Преобразование графиков степенных функций. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Иррациональные уравнения. Её свойства и график. Простейшие показательные уравнения. Показательные неравенства. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Основы тригонометрии. Основные тригонометрические тождества. Обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и неравенства. Начала математического анализа. Последовательности. Производная. Первообразная и интеграл. Элементы комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Геометрия. Координаты и векторы. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПД.02. Информатика**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

личностных:

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

**метапредметных:**

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

и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных:***

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерноматематических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приёмами написания программы наалгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимания основ правовых аспектов использованиякомпьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	146
Самостоятельная работа обучающихся	46
Обязательная аудиторная нагрузка	100
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

## **Содержание учебной дисциплины:**

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Информационная деятельность человека. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг. Информация и информационные процессы. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. Средства информационных и коммуникационных технологий. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и

системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Телекоммуникационные технологии. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет журналы и СМИ. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПД.03. Физика**

#### **Область применения рабочей программы:**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в средних профессиональных образовательных учреждениях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения средней профессиональной образовательной программы. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

#### **метапредметных:**

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

#### **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	175
Самостоятельная работа обучающихся	54
Обязательная аудиторная нагрузка	121
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Экзамен

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

Физика – фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин Физические законы. Границы применимости физических законов Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении специальностей СПО. Механика. Кинематика. Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике. Основы молекулярной физики и термодинамики Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики. Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Электродинамика. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Колебания и волны. Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Оптика. Природа света. Волновые свойства света. Элементы квантовой физики. Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра. Эволюция Вселенной. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд.

## **Аннотация рабочей программы ПД. 04 Введение в специальность**

### **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины «Введение в специальность» предназначена для изучения специфики специальности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требования ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в специальность», и в соответствии с рекомендациями организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общих и профессиональных компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Направленно на достижение следующих целей:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

Техник-электрик должен обладать компетенциями, соответствующими видам деятельности, а именно, монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

В результате выполнения образовательного стандарта студент должен уметь:

- читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;
- выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
- выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий;
- разрабатывать технологическую и отчетную документацию;
- организовывать работы по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- находить и устранять повреждения оборудования;
- выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;
- обеспечивать безопасность при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

Должен знать:

- информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- методику поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
- оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей;
- способы измерения с заданной точностью различных электрических и не электрических величин.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	56
Самостоятельная работа обучающихся	17

Обязательная аудиторная нагрузка	39
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачет

### **Содержание учебной дисциплины:**

Знакомство с организационными вопросами деятельности образовательного процесса на основании Федерального Государственного образовательного стандарта. История и традиции образовательного учреждения. Устав учебного заведения. Государственная политика в области развития электроэнергетики. Методика работы с техническим текстом. Методика работы с учебным материалом через составление структурно-логических схем, опорных конспектов, составление справочников. Методика работы над улучшением памяти через работу по материалам конспектов. Тренинг “Учусь выступать публично” Профессиональный стандарт. Термины и определения. Современные способы получения электрической энергии. Возможные способы преобразования различных видов энергии в электрическую. Потребление электрической энергии. Понятие об электрической системе. Принцип работы и конструктивное выполнение основных элементов электроэнергетической системы. Суть понятий «монтаж», «наладка», «эксплуатация» электрооборудование промышленных и гражданских зданий. Чтение электрических схем. Содержание учебных практик, производственных (по профилю специальностей), производственных (преддипломных). Содержание и формы промежуточных аттестаций. Содержание и формы государственной итоговой аттестации. Виды деятельности техника-электрика: производственно-технологическая; организационно-управленческая; конструкторско-технологическая; опытно-экспериментальная. Профессиональная деятельность в области производства: техник-электрик по электроснабжению (по отраслям) должен на практике применять профессиональные знания: составлять и читать электрические схемы; оперативно решать ситуационные задачи; вести рабочую документацию; проводить инструктажи по технике безопасности; диагностировать состояние оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения; обеспечивать техническое обслуживание оборудования и электрических подстанций и сетей.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ. 01 Основы философии**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 01 Основы философии является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;

- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

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

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	62
Самостоятельная работа обучающихся	14
Обязательная аудиторная нагрузка	48
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт

**Содержание учебной дисциплины:**

Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ. 02 История**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 02 История является частью ППСЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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.

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов

мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	62
Самостоятельная работа обучающихся	14
Обязательная аудиторная нагрузка	48
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Содержание учебной дисциплины:**

Мир в современную эпоху. Процесс глобализации, его пути и направления. Общественные перемены, связанные с глобализацией. Центры силы в глобальном мире. Место России в современном мире. Основные проблемы, существующие в современном мире. Геополитические реалии современного мира. Формирование многополюсного мира. Россия на современной геополитической карте мира. Постсоветское пространство. Россия – Западная Европа – США: партнерство или новая «холодная война». Россия и мусульманский мир. Политическое и экономическое взаимодействие со странами Ближнего и Среднего Востока. Газопровод «Турецкий поток». Радикальный ислам и его сущность. Террористические организации ислама. Запад в новой конфигурации геополитических сил. Геостратегическая политика США. Расширение НАТО. Европа как одна из «несущих конструкций» нового миропорядка. Американо-японский альянс. Доктрина Монро и реальности на американском континенте. Место Китая в новой системе геополитических отношений. Специфические условия развития Китая. Сущность современной геополитики Китая. Интеграция в «большой Китай». Природа конфликтного взаимодействия. Содержание и типология политического конфликта. Уровни конфликтного взаимодействия на международной арене. Пути и формы урегулирования международных конфликтов. Основные принципы и фазы урегулирования конфликтов. Основные направления деятельности ООН по предотвращению конфликтов и воздействию на него: превентивная дипломатия, поддержание мира, миротворчество, миростроительство. Миротворческие операции ООН. Деятельность региональных международных организаций в кризисных ситуациях (НАТО, ОБСЕ, ЛАГ, ССАПГЗ, ОАЕ/АС, АСЕАН, ОАГ и др.) Организация гуманитарной помощи в районах, пострадавших от стихийных бедствий, военных конфликтов. Гуманитарные конвои на Украину. Роль в этой деятельности международных организаций (ООН, ОБСЕ,

ЕЭС и т.д.). Особенности национальной и социальной политики во 2-ой половине 1980-х гг. Предпосылки и причины перестройки. «Новое мышление». Внутренняя политика России в 1990-е гг. Российская Федерация как правопреемница СССР. Политическое развитие России в 90-е гг. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.: причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ. Роль международных организаций ООН, ЮНЕСКО, ОБСЕ, ОЭСР в урегулировании конфликтов. ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА России на Северном Кавказе. Чеченская война. КТО. Меры Президента и Правительства по решению проблемы межнационального конфликта в Чеченской республике за 1990-2009 гг. Раскрыть сущность понятий «суверенитет», «независимость», «самостоятельность» по отношению к государственной политике. Россия и мировые интеграционные процессы. Расширение Евросоюза. Формирование «мирового рынка» труда. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Развитие культуры в России. Экспансия в Россию западной системы ценностей. Тенденция сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ. Глобальные проблемы современности. Понятие глобальных проблем и их типология. Глобальные проблемы экологии. Демографическая ситуация. Глобализация социальных проблем. Военно-террористические угрозы миру. Современные вызовы и ответы России как реакция на эти вызовы: «украинский вопрос» и санкции, Политизация общественной и спортивной жизни. Взаимоотношения России со странами ЕЭС и США – отстаивание своих геополитических и национально-государственных интересов.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ. 03 Иностранный язык**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 03 Иностранный язык является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной 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

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	184
Самостоятельная работа обучающихся	20
Обязательная аудиторная нагрузка	1164
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Содержание учебной дисциплины:**

Среднее и профессиональное образование в России. Планирование времени. Рабочий день. Времена года. Досуг. Культурные и национальные традиции, обычаи и праздники. Средства массовой информации. Профессии, карьера. Наша страна. Документы, письма, контракты. Социальные и производственные отношения. Из истории строительства. Строительные профессии. Страны, народы, история. Пресса. Природа и человек. Некоторые факты о строительстве. Части зданий и сооружений. Особенности аннотирования и реферирования. Научно-технический прогресс. Виды данных. Интернет.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ. 04 Социальная психология**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Социальная психология является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться теоретическими знаниями социальной психологии;
- оценивать факты и явления профессиональной деятельности с психологической точки зрения;
- осуществлять с позиции социальной психологии выбор норм поведения в конкретных служебных ситуациях;
- анализировать социально-психологические явления в социальных сообществах;
- управлять малой группой и обеспечивать эффективность ее деятельности;
- использовать методики для определения социально-психологического климата группы, выявления лидерства и его типов;
- анализировать социально-психологические аспекты семейного воспитания;

- анализировать структуру конфликта, выявлять его причины, выбирать оптимальную стратегию поведения в конфликтной ситуации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- предмет, теоретические и прикладные задачи, основные проблемы и методы социальной психологии;

- социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей;

- типы социальных объединений, проблемы человеческих сообществ;

- социальную психологию личности, основные стадии, механизмы, институты социализации;

- социально-психологические особенности семьи как социальной институции;

- социально-психологические причины асоциального поведения и его виды;

- психологию безопасности труда, обеспечение безопасной деятельности человека;

- сущностные свойства конфликта, его социально – психологическую структуру

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт

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

Место социальной психологии в системе научного знания. Типология методов. Роль социальной психологии как науки в жизни общества. Становление отечественной социальной психологии. Современное состояние отечественной социальной психологии. Общение как форма реализации системы общественных и межличностных отношений. Значение общения для развития индивида и социальных общностей. Общение и деятельность. Содержание общения. Виды общения. Коммуникативная сторона общения – как обмен информацией. Коммуникативные барьеры. Вербальные и невербальные средства общения. Интерактивная сторона общения – взаимодействие между индивидами. Перцептивная сторона общения – восприятие и понимание друг друга партнерами по общению. Социально-психологические механизмы воздействия в процессе общения. Использование способов убеждающего воздействия в деловой беседе. Психологические основы ведения деловых переговоров. Типы и формы социальных объединений. Роль социальной группы в воздействии общества на личность. Группа как субъект деятельности. Пси-

психологические характеристики группы. Понятие, виды, структура больших социальных групп. Психологические особенности социальных классов, этнических групп. Понятия: психологический склад личности, национальный характер, национальный менталитет. Массовые социальные движения. Понятие, границы, классификация, динамические процессы малой группы. Групповое давление, групповая сплоченность, принятие группового решения. Формы групповых дискуссий. Эффективность деятельности малой группы. Лидер. Руководитель. Различия между лидером и руководителем. Стили, типы лидерства. Методики выявления лидеров в малой группе. Специфика социально-психологического подхода к пониманию личности. Взаимоотношения личности с группой. Типы личности. Память, виды памяти и способы ее развития. Внимание, виды внимания, способы развития и тренировки внимания. Мышление, воображение, чувства, эмоции. Деятельности мозга и питание. Изучение объема памяти и внимания у студентов. Определение типа мышления. Потенциальные возможности человека. Понятие социализации. Теории социализации и развития личности. Механизмы, сферы социализации. Понятие семьи. Взаимосвязь и различие понятий «брак» и «семья». Функции семьи в обществе. Особенности современной семьи. Типы семей. Межпоколенные взаимоотношения в семье. Социально-психологические причины асоциального поведения, его виды. Социально-психологическая характеристика личности с отклоняющимся поведением. Психология безопасности труда. Профориентация и профотбор. Профессиональная пригодность. Работоспособность человека. Конфликт как феномен социальной и духовной жизни человека. Основные элементы структуры конфликта. Типология конфликтов. Характеристика основных видов конфликта. Причины конфликтов. Профилактика, урегулирование и разрешение конфликтов.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ. 05 Физическая культура**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Физическая культура является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- основы здорового образа жизни.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	328
Самостоятельная работа обучающихся	164
Обязательная аудиторная нагрузка	164
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

### **Содержание учебной дисциплины:**

Основы законодательства РФ о физической культуре и спорте, физическая культура личности и спорта, физическое воспитание, ценности физической культуры, физическая культура и ППФП. Здоровье, физкультура и здоровый стиль жизни, человек и окружающая среда, двигательная активность, физический труд, закаливание, физическая культура и возрастные особенности, оздоровительная и реабилитационная физическая культура. Роль гигиенических и естественных факторов внешней среды в физическом воспитании, организм человека, функциональные системы, биоритм, гиподинамия, гипокинезия, гипоксия история физической культуры, олимпийские игры,

спортивные традиции создание у занимающихся представления о технике бега на короткие дистанции; обучения основным элементам технике бегового шага; обучение технике бега по прямой дистанции; обучение технике бега по повороту дорожки; обучение технике высокого старта и стартовому разгону; обучение технике низкого старта; обучение технике финиширования создание у занимающихся представления о технике прыжка; обучение технике отталкивания и маховым движениям; обучение технике разбега в сочетании с отталкиванием; обучение технике движения в полете; обучение технике приземления. Создание у занимающихся представления о технике метания гранаты. перемещение, остановки, повороты, ловля и передача мяча, вырывание и выбивания мяча, ведения мяча на месте и в движении. Техника броска двумя руками от груди, одной от плеча, от головы, штрафной бросок, средний и дальний бросок. индивидуальные (действия против игрока с мячом, без мяча), групповые действия (взаимодействия двух, трех игроков), командные действия (концентрированная защита, рассредоточенная защита). индивидуальные (действия игрока с мячом, без мяча), групповые действия (взаимодействия двух, трех игроков), командные действия (стремительное нападения и позиционное). Перемещения, передача мяча, подача мяча, атакующие удары. Прием. Блокирование. Индивидуальные тактические действия. Групповые тактические действия. Командные тактические действия. Обучение основным тактическим схемам игры в нападении, индивидуальные, групповые действия в защите в нападении. Учебная игра стойки и перемещения, подачи и прием мяча, защита и нападения, изучение правил игры. Стойки и перемещения, атакующие удары, приемы мяча. Учебная игра. Строевые упражнения в шеренге, в колонне, перестроение разными способами. Стойки, кувырки, перевороты, равновесия, упоры, перекаты. Опорные прыжки через «козла» и «коня» разными способами.

## **Аннотация рабочей программы ЕН. 01 Математика**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 01 Математика является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 21.02.04 Землеустройство.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и ка-

питательный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

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

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Экзамен

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

Развитие понятия числа. Комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Геометрическое истолкование. Тригонометрическая форма. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва функции. Производная функции. Производная сложной функции. Исследование функций и построение графиков при помощи производной. Понятие дифферен-

циала функции. Первообразная функция. Неопределенный и определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла. Дифференциальное уравнение, понятие, определение. Задача Коши. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения второго порядка. Множества и операции над ними. Элементы математической логики. Элементы математической логики. События и их классификация. Классическое и статистическое определения вероятности случайного события. Выборки элементов. Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события. Предмет математической статистики. Выборки и выборочные распределения. Графическое изображение выборки. Полигон и гистограмма. Выборочные характеристики: математическое ожидание, дисперсия.

## **Аннотация рабочей программы ЕН. 02 Информатика**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика является частью ППСЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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.

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;
- применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;
- выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;
- работать с базами данных;
- работать с носителями информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;
- технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;

- виды компьютерной графики и необходимые программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	90
Самостоятельная работа обучающихся	30
Обязательная аудиторная нагрузка	60
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

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

Основные понятия: информация, свойства информации. Информационные процессы и технологии. Программное обеспечение ПК. Системное программное обеспечение: операционные системы и утилиты. Назначение операционной системы. Составные части ОС. Архивация и восстановление данных, программные средства архивирования. Антивирусные средства защиты. Шрифты. Форматирование символов. Выравнивание абзацев. Копирование абзацев. Абзацные отступы и интервалы. Средства поиска и замены. Преобразование текста в список, в несколько столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Изменение направления текста. Определение компьютерной графики, сферы применения, виды компьютерной графики. Основные возможности векторного и растрового редактора Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Классификация компьютерных сетей. Методы и средства передачи данных. Глобальная компьютерная сеть Интернет Основные понятия Access, СУБД, способы создания баз данных, установление связей между таблицами. Что такое FineReader, интерфейс программы, алгоритм работы в программе, применение. Основные определения и объекты PowerPoint. Основные этапы создания презентации, оформление слайдов с помощью эффектов Правила создания и заполнения таблиц, понятия формы, запросы, отчет.

## **Аннотация рабочей программы ЕН.03 Экологические основы природопользования**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью ППСЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и ка-

питательный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

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

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	48
Самостоятельная работа обучающихся	16
Обязательная аудиторная нагрузка	32
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт

### Содержание учебной дисциплины:

Цели и задачи изучаемой дисциплины. Значение экологических знаний в профессиональной деятельности с просмотром видеofilьма “Жить или не жить”. Знакомство с выставкой творческих работ обучающихся. «Человек-Общество-Природа.» «Законы Коммонера» или законы здравого смысла. Развитие производительных сил общества на материалах просмотра видеofilьма «Экологические системы». Учение Вернадского В.И. о биосфере и ноосфере. Загрязнение биосферы: антропогенное и естественное. Признаки экологического кризиса. Загрязнение атмосферного воздуха и его последствия, Мирового океана, радиоактивное загрязнение. Природопользование: рациональное и нерациональное. Классификация природных ресурсов по пяти признакам. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы использования и воспроизводство природных ресурсов. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Природные ресурсы Амурской области и экологические проблемы, связанные с использованием лесных ресурсов, гидроэнергоресурсов, добычей угля, золота. Утилизация (рециклинг) промышленных и бытовых отходов. Экологический риск, экологический паспорт промышленного предприятия, экологическая экспертиза.

## **Аннотация рабочей программы ОП.01. Инженерная графика**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сель-

скохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- 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;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

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

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	180
Самостоятельная работа обучающихся	60
Обязательная аудиторная нагрузка	120
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

### **Содержание учебной дисциплины:**

Введение. Задачи курса. ЕСКД и СПДС. Форматы. Выполнение надписей на чертеже. Архитектурный шрифт. Размеры шрифта. Линии чертежа, наименование, начертание, применение. Методы проецирования. Метод координат. Проецирование точки и прямой на три плоскости проекций. Проекции прямых общего и частного положения. Взаимное положение прямых в пространстве. Плоскость. Виды плоскостей. Задание плоскости на чертеже. Проецирование плоскости. Нахождение действительной величины плоскости способом вращения и способом перемены плоскостей. Поверхности и тела. Определение геометрического тела. Проецирование на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции. Общие понятия. Изображение геометрических тел в аксонометрии. Пересечение геометрических тел плоскостями. Построение проекций усеченного геометрического тела, определение действительной величины сечения. Изображения – виды основные и дополнительные, местные. Комплексный чертеж детали (по аксонометрии построить 3 вида детали (две детали); по 2-м видам детали построить третий вид и аксонометрическую проекцию (две детали)). Программа для черчения. Программа «Компас». Возможности программы. Система меню. Основные документы инструментов. Создание документа. Библиотека. Настройка параметров текущего чертежа. Выбор линий, шрифта. Заполнение штампа. Перенос изображений. Штриховка. Геометрические построения, деление окружностей и отрезков. Выполнение чертежа на деление окружности. Применение панели «редактирование» и команды «копирование». Комплексный чертеж. Построение 3-х видов детали и аксонометрии. Использование вспомогательных прямых, команды редактирования. Изображения – виды, разрезы, сечения. Сечения вынесенные и наложенные. Разрезы простые и сложные. Назначение разрезов и сечений. Отличие разрезов и сечений. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение резьбы на чертежах стержней и в отверстиях. Обозначение резьбы. Расчет и изображение болтового соединения. Применение конструкторской библиотеки – выбор болта, гайки, шайбы. Расчет и изображение шпилькой, выбор детали из библиотеки. Чертежи деталей эскиза. Назначение эскиза. Последовательность выполнения. Выполнение необходимых разрезов. Измерение детали. Сборочный чертеж. Детализирование сборочного чертежа. Общие сведения о строительных чертежах. Условные графические обозначения элементов зданий на чертежах. Последовательность выполнения плана. Вычерчивание окон, выполнение внутренней планировки. Условные графические обозначения электрического оборудования на схемах. Схема электрическая принципиальная, составление спецификации.

## **Аннотация рабочей программы ОП.02. Техническая механика**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сель-

скохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение.

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

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	132
Самостоятельная работа обучающихся	44
Обязательная аудиторная нагрузка	88
Учебная практика	-

Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

### **Содержание учебной дисциплины:**

Введение в предмет. Содержание предмета. Роль и значение механики в технике. Материя и движение равновесие. Теоретическая механика и ее разделы. Основные понятия и определения аксиомы статики. (абсолютно твердое тело, материальная точка, сила как вектор, система сил, равнодействующая). Связи реакции связей, виды связей, выбор направления реакций связей. Аксиома связей. Плоская система сходящихся сил. Теоретическое условие равновесия. Примеры решений на геометрическом условии равновесия. Пара сил. Определение, элементы пары. Момент пары, единицы измерения. Свойства пар сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Определения. Теорема Пуансо о переносе силы. Приведение плоской произвольной системы сил к одному центру. Понятие о пространственной произвольной системе сил. Моменты силы относительно оси. Свойства момента. Условие равновесия. Центр тяжести. Определение координат центра тяжести однородного твердого тела. Координаты центра тяжести тонкой однородной пластины. Основы кинематики точки. Уравнение движения в общем виде. Способы задания движения точке. Скорость точки. Скорость средняя и скорость в данный момент времени. Ускорение. Ускорение полное, нормальное и касательное. Виды движения точки в зависимости от ускорений. Частные случаи движения точки. Поступательное движение твердого тела и его свойства. Вращательное движение твердого тела. Основы динамики точки. Содержание раздела, две основные задачи динамики. Законы динамики. Силы инерции. Цели и задачи раздела. Связь сопротивления материалов с другими частями технической механики и спец. предметами. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформаций. Понятие о напряжениях, единицы измерений. Виды напряжений. Гипотеза плоских сечений, принцип Сен-Венана. Напряжения при растяжении, сжатии. Продольная деформация, закон Гука. Поперечная деформация, коэффициент Пуассона. Опасное и допускаемое напряжение. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности. Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений. Напряжение при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Продольный изгиб, формула Эйлера. Пределы применимости формулы Эйлера. Решение примеров на устойчивость. Содержание раздела, цели и задачи. Основные понятия: машина, механизм, деталь, сборочная единица. Примеры надежности и работоспособности. Стандартизация и взаимозаменяемость. Фрикционные и ременные передачи. Применение, достоинства и недостатки. Зубчатые передачи. Классификация, область применения. Геометрические основы зубчатого зацепления. Валы, оси, муфты. Применения, конструкции, основные характеристики.

## **Аннотация рабочей программы ОП.03. Материаловедение**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Материаловедение является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сель-

скохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твердость металлов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;

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

- основные виды конструкционных, электротехнических и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;

- классификацию и способы получения композиционных материалов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	114
Самостоятельная работа обучающихся	38
Обязательная аудиторная нагрузка	76
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Цели и задачи учебной дисциплины. Роль материалов в развитии техники. Основные сведения о строении вещества. Типы химических связей. Атомные и кристаллические тела. Кристаллические решётки твёрдых тел. Дефекты кристаллического строения металлов. Свойства металлов: физические, химические, механические, эксплуатационные, технологические. Способы обработки материалов: давлением, резанием, термической обработкой – отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Сплавы железа с углеродом. Чугуны их виды: белый, серый, высокопрочный, ковкий. Стали и их виды. Способы получения. Маркировка стали. Цветные металлы и их сплавы. Получение меди и её сплавов. Латунь. Бронза. Сварка и процессы, родственные сварке. Изменение удельного сопротивления при плавлении; деформации. Теплопроводность металлов. Тепло-электродвижущая сила. Термопары. Характеристика сверхпроводниковых материалов и криопроводников. Материалы высокого сопротивления: манганин, константан, сплавы на основе железа. Общие сведения о полупроводниках. Собственная и примесная электропроводимость. Воздействие внешних факторов на электропроводимость полупроводников. Общие сведения о магнитных свойствах материалов. Характеристика свойств магнито - мягких и магнито - твердых материалов, материалов специального назначения. Поляризация диэлектрика. Основные виды классификация по виду поляризации электропроводность диэлектрика. Характеристика электроизолирующих лаков, волокнистых материалов, стекол, керамики, слюдяных материалов, асбеста, эластомеров, резины. Обзор технических продуктов на основе полимеров: резины, термопласты. Характеристика гибких пленок, применяемых для изоляции машин, кабелей, обмоток, проводов, конденсаторов.

## **Аннотация рабочей программы ОП.04. Основы электротехники**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы электротехники является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и ка-

питательный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

##### **уметь:**

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	225
Самостоятельная работа обучающихся	75

Обязательная аудиторная нагрузка	150
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

### Содержание учебной дисциплины:

Введение. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Связь с электротехническими дисциплинами. Электрическое поле и его характеристики. Основные величины и соотношения характеристик электростатического поля. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля теорема Остроградского-Гаусса. Однородное электрическое поле. Работа сил электрического поля. Напряжение и потенциал. Энергия электростатического поля. Электрическое поле конденсатора, ёмкость плоского и цилиндрического конденсатора. Электрические цепи со смешанным соединением конденсаторов и их расчет. Понятие об электрическом пробое и электрической прочности. Электрический ток в проводниках, электрическое сопротивление. Закон Ома. Краткие сведения об источниках электрической энергии ЭДС. Получение электрической энергии из других видов энергии. Электрическая цепь и её основные элементы. Мощность источника, приёмника электрической энергии Закон Джоуля Ленца. Баланс мощностей. Неразветвлённое соединение резисторов, источников ЭДС. Потенциальная диаграмма. Разветвлённая электрическая цепь. Элементы разветвлённой электрической цепи: ветвь, узел, контур. Первый и второй закон Кирхгофа. Применение закона Кирхгофа для расчёта разветвлённых электрических цепей. Параллельное соединения резисторов. Смешанное соединение резисторов. Параллельное соединение источников электрической энергии. Преобразования треугольника резисторов в эквивалентную звезду и трёх лучевую звезду в эквивалентный треугольник. Расчёт электрических цепей методом двух узлов (узлового напряжения). Магнитное поля постоянного тока. Магнитная индукция и напряжённость магнитного поля, магнитная проницаемость, магнитный поток. Закон полного тока. Магнитное поле провода с током, катушки. Работа при перемещении в магнитное поле контура с током. Потокосцепление. Индуктивность катушек и двух проводной линии. Взаимная индуктивность и взаимное потокосцепление. Магнитное рассеивание. Понятие о коэффициенте связи. Магнитное поле в электромагнитной среде. Магнитные свойства вещества. Циклическое перемагничивания ферромагнитных материалов, магнитный гистерезис, энергия магнитного поля. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индуцируемая в проводе движущемся в магнитном поле. ЭДС индуцируемая в контуре при изменении его потокосцепления. ЭДС самоиндукции. Понятие о синусоидальном токе. Уравнение синусоидального тока. Мгновенное и амплитудное значение. Период, частота, фаза, угловая частота. Действительное и среднее значение синусоидального тока. Графические способы выражения синусоидальных величин. Элементы цепей синусоидального тока: резисторы, индуктивные катушки, конденсаторы.

Параметры электрических цепей: активного сопротивления, индуктивность, ёмкость. Цепь с индуктивной катушкой. ЭДС самоиндукции и напряжение при синусоидальном токе. Индуктивное сопротивление. Цепь с конденсатором. Заряд и ток при синусоидальном напряжении. Ёмкостное сопротивление. Цепь с резистором и индуктивной катушкой. Векторные диаграммы, треугольники напряжений и сопротивлений. Активная, реактивная и полная мощность. Треугольник мощностей. Цепь с резистором, индуктивной катушкой и конденсатором при различных соотношениях реактивных сопротивлений. Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений. Резонансная частота. Частотные характеристики. Резонанс токов. Выражение синусоидальных напряжений и токов с помощью комплексных чисел. Комплексные сопротивления и проводимости. Комплексная мощность Закона Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Распространение на цепи синусоидального тока методом расчёта цепей постоянного тока. Цепи с последовательным, параллельным и смешанным сопротивлением. Понятие об индуктивно связанных цепях. Согласное и встречное включение катушки. Трёхфазные системы ЭДС и токов. Устройство трёхфазного электромашинного генератора. Соединения фаз звездой. Соединения фаз треугольником. Исследования трёхфазной цепи соединённой звездой. Исследования трёхфазной цепи соединённых треугольником. Расчёт симметричной трёхфазной цепи при соединении приёмника звездой и треугольником. Определения мощности в трёхфазных цепях. Методы измерений активной мощности и энергии в трёхфазных электрических цепях. Несимметричная нагрузка трёхфазной цепи, соединённой звездой. Смещения нейтрали. Роль нейтрального провода. Перекос фаз. Несимметричная нагрузка трёхфазной цепи, соединённой треугольником. Вращающееся магнитное поле. Получения вращающегося магнитного поля с помощью трёхфазной системы токов. Принцип действия синхронного генератора. Принципы работы электрических машин переменного тока различных типов. Причины возникновения не синусоидальности ЭДС, токов и напряжений: искажение ЭДС в электромашинном генераторе, наличие нелинейных элементов. Понятие о разложении несинусоидальной периодической величины в тригонометрический ряд. Симметрические несинусоидальные функции относительно оси абсцисс, оси координат, начала координат. Аналитическое выражение некоторых несинусоидальных функций. Действительное значение несинусоидальных периодических токов напряжения и ЭДС. Понятия о коэффициентах формы, амплитуды и искажения. Мощность в цепи при несинусоидальном токе. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные элементы электрических цепей постоянного тока, их вольтамперные характеристики. Графический и графоаналитический методы расчёта нелинейных электрических цепей при последовательном и параллельном соединениях пассивных нелинейных и линейных элементов. Магнитной цепи постоянного тока. Магнитодвижущая сила. Переходные процессы в электрических цепях и причины их возникновения. Понятие о принуждённых и свободных токах и напряжениях переходного процесса. Первый и второй закон коммутации и их следствия. Включения цепи с рези-

стором и индуктивной катушкой на постоянное напряжение. Постоянная времени цепи. Уравнение и график переходного тока. Включения цепи R,L на синусоидальное напряжение. Уравнение и график переходного тока. Влияние на переходный процесс начальной фазы приложенного напряжения. Ударный ток. Короткое замыкание цепи с резистором и индуктивной катушкой. Уравнение и график переходного тока.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;

- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

- методы контроля качества выполняемых операций;

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт

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

Общие сведения о с/х тракторах и автомобилях. Общее устройство. Устройство и принцип работы ДВС тракторов и автомобилей. Определение,

классификация по принципу работы, рабочему циклу и др. признакам. Рабочий процесс дизельного и карбюраторного двигателя. Принцип работы четырехтактного и двухтактного двигателя. Система пуска. Предпусковая подготовка двигателя. Система электрического пуска. Назначение, классификация, общее устройство. Конструктивные особенности гидродинамических передач. Ведущие мосты. Механизация технологических процессов обработки почвы, посева и посадки с/х культур. Механизация технологических процессов уборки трав на сено, сенаж, силос. Агротехнические требования, способы уборки, комплекс уборочных машин. Зерноуборочные комбайны. Общее устройство, технологический процесс. Сушка зерна. Агротехнические требования. Способы сушки, схемы сушильных агрегатов. Сушильные агрегаты и комплексы. Устройство, технологические схемы, работа. Уборка, переработка и хранения картофеля. Способы уборки, комплекс машин, устройство и работа. Картофелесортировальные пункты. Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах. Машины и оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях. Механизация водоснабжения животноводческих ферм. Источники воды, водоподъемные установки и насосы. Механизация обработки и приготовления кормов. Виды кормов, физико-механические свойства, технологические схемы приготовления. Механизация технологических процессов уборки, переработки, транспортировки и хранения навоза. Водогрейные и паровые котлы. Использование тепла и холода в сельском хозяйстве. Управление качеством продукции

## **Аннотация рабочей программы ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования

и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-

**Содержание учебной дисциплины:**

Основные понятия и определения. Классификация информационных систем. Архивация и восстановление данных, программные средства архивирования. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операционные системы и оболочки. Базовое и прикладное операционное обеспечение. Классификация возможностей текстовых редакторов. Основы работы в MSWord Основные работы в ЭТ MSeXcel. Ввод текстовых и числовых данных. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Сортировка и фильтрация данных. Сетевые технологии обработки информации. Автоматизированные системы: понятия, состав и виды. Обзор компьютерных СПС. Основы организации поиска документов в СПС. Технология создания документа в программе Publisher. Сохранение результатов работы. Современная структура сети Интернет. Основные сервисы Интернета. Основные работы в сети. Организация поиска. Структура документа HTML. Элементы HTML. Гипертекстовые ссылки. Рисунки, списки, таблицы на Web – страницах. Работа с несколькими документами. Мультимедийные объекты в документе HTML Интерфейс программы. Размещение фигур, создание диаграмм, планов зданий, электрических схем и другие возможности программы. Интерфейс. Команды, инструменты, черчение, ввод данных, размеры. Создание элементов конструкции. Использование параметрических объектов. Средства автоматизации научно – исследовательских работ. Приемы работы с программой.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 01 ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-

Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт
-------------------------	-----------------------------

**Содержание учебной дисциплины:**

Роль метрологии в электрических измерениях, в работе электрика. Основные понятия. Методы и средства измерений. Структура измерительных приборов их классификация и техническая характеристика приборов. Датчики и преобразователи. Измерение и контроль электрических и магнитных величин. Автоматизация процессов измерения и контроля. Электронные измерительные приборы. Электромагнитные измерительные приборы. Индукционные измерительные приборы. Электростатические измерительные приборы. Измерение активных сопротивлений. Измерение силы тока и напряжения. Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических двигателей. Измерение индуктивности и емкости. Измерение электроэнергии. Измерение коэффициент мощности. Прибор для измерения неэлектрических величин. Приборы для измерения температуры измерения освещения. Государственная система стандартизации и научно технический прогресс. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Управление качеством продукции

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП.08. Основы экономики, менеджмента и маркетинга**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Основы экономики, менеджмента и маркетинга является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования

и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате изучения данной дисциплины выпускник должен уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

В результате изучения данной дисциплины выпускник должен знать:

- основные положения экономической теории;
- принципы рыночной экономики;
- современное состояние и перспективы развития отрасли;
- роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- формы оплаты труда;
- стили управления, виды коммуникации;
- принципы делового общения в коллективе;
- управленческий цикл;
- особенности менеджмента в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства;
- сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;
- формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации;

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	177
Самостоятельная работа обучающихся	59
Обязательная аудиторная нагрузка	118

Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	дифференцированный зачёт

### Содержание учебной дисциплины:

Предмет и задачи экономики. Этапы развития экономики. Методы экономического исследования. Понятие рыночной экономики. Рынок – как система обмена производственными ресурсами. Механизм функционирования рынка, участники рыночных отношений Понятие спрос, предложение, цена. Влияние цены на изменение спроса и предложение. Кривая спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Законы спроса и предложения. Теория полезности. Кривая безразличия. Понятие рыночных структур, их особенности, виды, состав. Факторы, определяющие структуру рынков. Рынки ресурсов. Особенности рынков ресурсов. Виды рынков ресурсов. Формирование рынков ресурсов. Факторы производства, определяющие рынки ресурсов. Понятие платы за производственную и непроизводственную деятельность. Виды и формы деятельности в экономике. Понятие Заработная плата, ее формы и виды, способы расчета. Понятие рента, ее особенности. Процент как форма платы (дохода) за деятельность. Прибыль, формы и виды, способы определения. Национальная экономика, показатели ее характеризующие состояние национальной экономики. Национальный и реальный валовой продукт. ВВП и ВНП, их характеристики. ВНП как общественное благосостояние Понятие сбалансированности в экономике, ее формы. Понятие экономического роста. Показатели, характеризующие экономический рост, способы расчета. Цикличность экономики, ее виды. Фазы цикличности, их характеристика. Государственное воздействие на экономику и ее рост. Финансовая политика. факторы. Элементы финансовой политики. Фискальная политика государства, ее направление. Бюджет государства. Доходы и расходы бюджета государства. Налоги и их классификация. Налогообложение. Кредитно-денежная политика. Внешний и внутренний долг государства. Макроэкономическая нестабильность. Факторы, характеризующие нестабильность экономики. Безработица, виды, формы, способы ее преодоления. Инфляция и ее формы Международная экономическая политика. Торговля на международном рынке. Торговая политика государства. Валютный механизм. Валюты, валютный курс и его роль в экономике. Международные торговые отношения. Понятие управления, ее сущность. Предмет управления, его элементы. Методы управления, функции управления. Понятие менеджмента. Сущность менеджмента. Категории менеджмента. Цели, задачи и функции менеджмента. Характерные черты и стадии менеджмента Процесс управления, его цели, функции. Классификация функций управления. Характеристика основных функций управления: планирование, организация, мотивация и контроль. Понятие цели в управлении, ее значение. Классификация целей менеджмента. Иерархия целей, «дерево» целей. Понятие мотив, потреб-

ность, стимул, мотивирование в управлении. Теории управления потребностями по Маслоу, Келлленду и Герцбергу. Организационные структуры менеджмента. Понятие организации менеджмента. Формальная и неформальная организация. Виды организационных структур организации управления, их характеристика и схемы. Коммуникация и ее роль в менеджменте. Классификация видов коммуникаций. Элементы коммуникаций. Этапы коммуникаций. Управленческие решения. Виды, типы управленческих решений, их значение в менеджменте. Процесс принятия управленческих решений. Этапы реализации управленческих решений. Понятие и сущность маркетинга. Виды маркетинга. Задачи функции маркетинга. Роль менеджера-маркетолога на предприятии. Принципы и концепции маркетинга. Макро- и микросреда маркетинга. Комплекс маркетинга. Функции маркетинга на предприятии. Маркетинговая среда. Виды сред. Элементы маркетинговой среды, характеристика каждого элемента. Функции маркетинговой среды и ее частей. Участники маркетинговой среды, их функции и назначение. Признаки сегментации. Методы сегментации. Неформализованные методы сегментации рынка. Формализованные. Разработка маркетинговой политики для каждого сегмента. Товар. Потребности и модели поведения. Основные характеристики товара. Виды товаров. Классификация товаров широкого потребления. Оценка конкурентоспособности товара на рынке. Жизненный цикл товара и его влияние на формирование ассортимента продукции. Выбор целевых рынков и позиционирование товаров. Маркетинговые коммуникации, виды и типы. Система взаимосвязи маркетинговых коммуникаций. Реклама в системе маркетинга, ее функции и назначение. Виды рекламы. Паблик-релейшенз, ярмарки, выставки.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности является частью ППСЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сель-

скохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	72
Самостоятельная работа обучающихся	24
Обязательная аудиторная нагрузка	48
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

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

Введение. Предмет и задачи курса. Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предприниматель-

ской деятельности. Право собственности (собственника). Понятие юридического лица. Экономические споры: понятие, виды. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности. Трудовое право, как отрасль права: понятие, источники. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Трудовой кодекс. Структура и субъекты трудового правоотношения. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного. Трудовой договор: понятие, значение, стороны трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Основания прекращения трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора. Трудовые споры: понятие, причины возникновения, классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения трудовых споров. Социальное обеспечение граждан. Административные правонарушения и административная ответственность.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ОП.10. Охрана труда**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. Охрана труда является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;

- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;

- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;

- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- системы управления охраной труда в организации;

- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;

- обязанности работников в области охраны труда;

- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);

- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в

т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Содержание учебной дисциплины:**

Основные задачи охраны труда. Причины низкого уровня безопасности и неблагоприятных условий труда. Основные понятия и терминология безопасности труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов, ОВПФ. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования и инструмента; подъемно – транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения, электр. ток. Химические негативные факторы: классификация и воздействие вредных веществ на человека; гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность; герметические системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Защита от физических негативных факторов: вибрации, шума инфра – и ультразвука, электромагнитных полей и излучений. Защита от лазерного, инфракрасного (теплового), ультрафиолетового и ионизирующего излучения. Защита человека от химических и биологических негативных факторов: загрязнений воздушной среды (вентиляция), водной среды (методы и средства очистки воды). Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Защита человека от опасности механического травмирования: технологического оборудования и инструмента, подъемно – транспортного оборудования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера: пожарная защита; защита от статического электричества, герметических систем, работающих под давлением. Методы и средства обеспечения электробезопасности при прикосновении к токоведущим частям электроустановок и нетоковедущим, оказавшимся под напряжением: защитное заземление; зануление; выравнивание электрических потенциалов. Коллективные и индивидуальные средства защиты от воздействия электрического тока. Алгоритм расчёта контура заземляющего устройства. Микроклимат помещений: климат и здоровье человека, гигиеническое нормирование параметров микроклимата; методы обеспечения комфортных климатических условий. Освещение как обязательный фактор создания комфортных условий: виды освещения и его нормирование; расчёт освещения. Психические процессы, свойства и состоя-

ния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса; чрезмерные или запредельные формы психического напряжения; Влияние алкоголя на безопасность труда. Основные психологические причины травматизма. Эргономические основы безопасности труда: антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда: Трудовой кодекс РФ; ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»; ФЗ «Об основах охраны труда в РФ» и др. Коллективный договор – локальный правовой акт. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда; обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда и сертификация производственных объектов и рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда: социально – экономическое значение; экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний; экономический эффект и эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Оказание доврачебной помощи при: остановке сердца, кровотечении, переломах, ожогах, поражении электрическим током, обморожении

## **Аннотация рабочей программы ОП.11. Экономика организации**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Экономика организации является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

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

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь:

- определять специализацию с/х организации;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- планировать деятельность организации;
- определять состав и структуру материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитывать показатели эффективности использования земельных ресурсов, основных и оборотных фондов, трудовых, а также экономические показатели результатов деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- организовывать и планировать работу электротехнической службы организации;
- формировать карту учета электрооборудования;
- определять число периодов технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
- строить график ТО и ТР.
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности и перспективы развития сельского хозяйства;
- сущность и структуру рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия;
- принципы, функции и структуру управления отраслью;
- понятия специализации, концентрации и размеры с/х организации, методику определения коэффициента специализации;
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;
- организацию производственного и технологического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве.
- состав структура и состояние земельных ресурсов;
- факторы, определяющие структуру сельскохозяйственных угодий;
- пути повышения эффективности использования и плодородия почвы;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;
- понятие и основные части производственных процессов по обслуживанию и ремонту электрооборудования, задачи и методы планирования ремонтных работ;
- понятие работоспособности, бесперебойности, простоя и пр.;
- понятие периодичности ТО и ТР, расчет числа профилактических ремонтов;
- методику определения трудоемкости обслуживания и ремонта электрооборудования;
- назначение карты учета электрооборудования и ее элементы;
- перевод электрооборудования в условные единицы;
- расчет числа электромонтеров по условным единицам и трудоемкости.
- назначение, содержание и принцип построения графика технических обслуживаний и ремонтов электрооборудования.
- понятие, элементы и особенности экономического механизма в условиях рынка;
- понятие, задачи и основные направления государственного регулирования.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

### Содержание учебной дисциплины:

Место АПК в структуре национальной экономики. Значение, особенности и перспективы развития с/х. Понятие и структура отрасли. Место и роль с/х в экономике страны. Особенности с/х как отрасли народного хозяйства. Современное состояние экономики сельского хозяйства. Понятие рынка и его функции. Структура рынка и его виды. Законы рыночной экономики. Валовая и товарная продукция отраслей АПК. Управление качеством продукции. Маркетинг продукции АПК. Каналы реализации продукции. Принципы, функции и структура управления отраслью. Понятие, принцип и функции управления. Структура управления и функции ее формирования. Типы структур управления на с/х организациях: двух-, трех-, четырех- ступенчатые, по организационному строению производства-, бригадная, отделенческая (территориально-производственная), цеховая, отраслевая, комбинированная. Их характеристики и условия применения. Сущность линейной, функциональной, линейно-функциональной структуры управления. Методы управления: экономические, административные, социально-психологические. Организация управленческого труда. Управленческие решения, их виды. Система контроля за выполнением решений и др. Предпринимательская деятельность: сущность, виды. Значение отрасли в условиях рыночной экономики. Организация: понятие и классификация. Коммерческие и некоммерческие предприятия. Организационно-правовые формы организаций. Объединения организаций. Сельскохозяйственные кооперативы и фермерские хозяйства. Правовые основы хозяйственной деятельности. Основные виды договоров, законы и нормативные акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Сущность внутрифирменного планирования, виды планов, структура бизнес-плана. Характеристика экономических показателей организации. Основные показатели производственной программы. Производственная мощность – основа производственной программы. Логистика: её роль в выполнении производственной программы предприятия. Понятие специализации предприятия, ее виды и показатели. Диверсификация производства и ее экономическое значение. Производственная структура организации. Понятие о концентрации производства и формы его осуществления. Размеры производства предприятия, сочетание мелкого и крупного производства. Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав структура и

состояние земельных ресурсов. Факторы, определяющие структуру сельскохозяйственных угодий. Государственный земельный кадастр и мониторинг, сущность кадастра и его составные части. Бонитировка и экономическая оценка земли. Мониторинг земли, понятие, задачи и содержание. Земельные отношения. Плата за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли. Рыночная цена земли и методика ее определения. Земельная рента. Эффективность использования земельных ресурсов, показатели и методика их определения. Современный уровень эффективности использования земли в организациях различных форм собственности. Пути повышения эффективности использования и плодородия почвы. Понятие о трудовых ресурсах и экономически активном населении (рабочей силе). Состав трудовых ресурсов. Занятость и безработица, ее виды и уровень. Особенности использования трудовых ресурсов в с/х. обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами. Показатели использования трудовых ресурсов. Производительность труда и пути ее повышения. Формы организации труда. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда. Фотография и хронометраж рабочего времени. Сущность заработной платы и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда. Экономическая сущность основных средств. Классификация и структура основных средств, их оценка. Износ и амортизация основных средств. Обеспеченность основными средствами. Воспроизводство основных средств. Лизинг сельскохозяйственной техники. Эффективность использования основных средств и пути ее повышения. Понятие, состав и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств и особенности их формирования в организации. Источники формирования и эффективность использования оборотных средств. Материалоемкость продукции и ресурсосбережение. Пути повышения эффективности использования оборотных средств. Сущность, функции и принципы финансов. Финансовые ресурсы и источники их формирования. Доходы и расходы. Финансовый результат деятельности организации. Взаимоотношения организации с бюджетом. Экономическое содержание, порядок исчисления и уплаты налогов. Виды налогов. Бюджетное финансирование: дотации, компенсации, субсидии и т.д. Эффективность результатов деятельности организации: прибыль, виды прибыли. Рентабельность, норма рентабельности Понятие, элементы и особенности экономического механизма в условиях рынка. Понятие, задачи и основные направления государственного регулирования. Закупочные и товарные интервенции. Целевые и гарантированные цены. Дотации и компенсации сельскохозяйственным товаропроизводителям. Понятие об издержках производства. Виды издержек производства. Себестоимость продукции, понятие и ее экономическое содержание. Виды себестоимости продукции. Состав и классификация затрат при исчислении себестоимости. Объекты исчисления себестоимости продукции, работ, услуг. Методика исчисления себестоимости. Методы распределения накладных расходов. Распределение затрат между основной, побочной, сопряженной продукцией. Структура себестоимости продукции. Пути снижения себестоимости. Экономическая сущность и функции цен. Механизм ценообразования на сельскохозяйственную продук-

цию. Система цен. Уровень цен и факторы ее определяющие. Диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию. Государственное регулирование цен. Понятие и основные части производственных процессов по обслуживанию и ремонту электрооборудования, задачи и методы планирования ремонтных работ. Понятие работоспособности, бесперебойности, простоя и пр. Понятие периодичности ТО и ТР, расчет числа профилактических ремонтов. Трудоемкость обслуживания и ремонта электрооборудования. Карта учета электрооборудования и ее элементы. Перевод электрооборудования в условные единицы. Расчет числа электромонтеров по условным единицам и трудоемкости. Назначение, содержание и принцип построения графика технических обслуживаний и ремонтов электрооборудования. Технико-экономические показатели электрохозяйства с/х организации. Планирование энергетической нагрузки цеха: расчет потребности и платы за электроэнергию. Определение штатной численности персонала электротехнической службы. Определение фонда оплаты труда ЭТС. Эксплуатационные затраты, состав и методика расчета. Годовой экономический эффект. Инновационная деятельность организации, ее содержание. Понятие инноваций и их классификация. Экономическая эффективность инновационной деятельности. Экономическая сущность капитальных вложений в энергетику сельского хозяйства. Структура и источники финансирования капитальных вложений. Эффективность капитальных вложений в электрохозяйство с/х организации и пути их повышения. Лизинг - капиталосберегающая форма инвестиций.

## **Аннотация рабочей программы ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности**

### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности является частью ППСЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной 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 обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на 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.

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

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	102
Самостоятельная работа обучающихся	34
Обязательная аудиторная нагрузка	68
Учебная практика	-
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	контрольная работа

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

Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Воору-

жённных Сил и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Порядок прохождения военной службы. Виды ответственности военнослужащих. Уголовная ответственность. Правовые основы военной службы. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Боевые традиции ВС РФ. Воинские символы и ритуалы. Строи и управления ими. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Исторические корни терроризма. Современный терроризм: понятия, сущность, разновидности. Виды экстремистских идеологий. Современная нормативно-правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации. Общественная безопасность как часть национальной безопасности Российской Федерации. Информационное противодействие идеологии терроризма. Воспитание патриотизма как фактор профилактики и противодействия распространения идеологии терроризма. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.

**Аннотация рабочей программы**  
**ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий**

**Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в состав профессионального модуля, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в

ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

**уметь:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

**знать:**

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	714
Самостоятельная работа обучающихся	238
Обязательная аудиторная нагрузка	476
Учебная практика	144
Производственная практика (по профилю специальности)	180
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Классификация ЭП. Характеристика рабочих машин. Особенности работы ЭП в условиях с\х производства. Характеристики электродвигателей приводов. Устойчивость ЭП. Режимы работы электроприводов. Уравнение движения ЭП. Регулирование рабочей скорости ЭП. Переходные процессы в электроприводах. Нагрев и охлаждение электродвигателя привода. Энергети-

ка электропривода. Выбор электродвигателя по номинальной частоте вращения. Выбор электродвигателя по типу и исполнению. Определение мощности при различных режимах работы. Выбор мощности двигателя при продолжительном режиме работы. Определение мощности двигателя при кратковременном режиме работы. Определение мощности двигателя при повторно – кратковременном режиме работы. Общие сведения. Рубильники. Пакетные выключатели и переключатели. Кулачковые переключатели. Контроллеры. Общие сведения о реле. Кнопки управления, виды, типы. Реле времени. Тепловые реле. Применение ТР в электроприводах. Предохранители, применение их в электроприводе. Автоматические воздушные выключатели. Применение их в ЭП. Магнитные пускатели. Контактторы. Электромагниты. Резисторы и реостаты. Магнитные усилители и дроссели насыщения. Путевые выключатели и переключатели. Электропривод вентиляционной установки. Общие сведения о вентиляционных и насосных установках. Изучение электропривода башенной установки с насосом ЭЦВ-6. Электропривод насосной установки. Электропривод мобильных транспортных средств. Общие сведения о приводах кормоприготовительных машин, транспортных устройств и механизмов. Электропривод кормораздатчиков. Электропривод транспортеров сельхоз материалов. Изучение электропривода дробилки кормов. Электропривод кормоприготовительных машин. Электропривод зерносушильных машин шахтного типа. Электропривод зерноочистительных машин. Электропривод зерносушильных машин барабанного типа. Общие сведения о приводах машин и установок для первичной обработки с\х продукции. Электропривод в холодильных установках. Электропривод доильных установок. Электропривод сепараторов молока. Электропривод автоматизированных холодильных установок. Электропривод бункеров активного вентилирования. Общие сведения обслуживания электропривода с\х техники и ремонта мастерских. Электропривод металло- и деревообрабатывающих станков. Электропривод повышенной частоты с\х назначения. Электропривод ручного инструмента. Электропривод оборудования для технического обслуживания с\х техники. Осветительные приборы и установки. Величины и единицы измерения оптического измерения. Основной закон светотехники. Общие закономерности воздействия излучения на живые организмы. Источники оптического излучения, лампы накаливания. Газоразрядные источники излучения. Лампы низкого давления. Газоразрядные лампы высокого давления. Энергосберегающие источники света. Источники для облучения и обогрева. Вводное занятие. Применение оптического излучения в с\х. основные понятия. Проектирование осветительных установок. Защита осветительных сетей. Виды систем освещения. Управление осветительными установками. Расчет установок электроосвещения. Установки для инфракрасного облучения. Схемы включения облучательных установок. Установки для ультрафиолетового облучения птиц и растений. Оценка динамики электронагрева. Поглощение и превращение энергии электромагнитного поля в различных средах. Преобразование электроэнергии в тепловую. Основы электротермии. Основные понятия. Местный электрообогрев в животноводстве. Обогреваемые полы.

Электродные водонагреватели и котлы. Установки для создания и регулирования микроклимата. Способы электронагрева и классификация электронагревательной установки. Установки для индукционного и диэлектрического нагрева. Электродугового и электроконтактного нагрева. Бытовые электронагреватели. Электротермическое оборудование ремонтных мастерских и ПТО. Бытовые отопительные приборы. Индукционные нагревательные закалочные установки. Устройство для обработки током. Электроконтактный нагрев. Индукционный нагрев. Электротехнологии обработки металлов. Электроэрозионная обработка материалов. Диэлектрический нагрев. Электромелиорация почвы. Электротермообработка грубых кормов. Методы и оборудования электронной технологии. Основные источники и показатели технико-экономической эффективности автоматизации. Типовые и групповые технологические процессы. Характеристика и классификация автоматических систем управления. Общий подход к автоматизации технологических процессов. Основные понятия о системах автоматизации. Особенности проектирования технологических процессов в условиях автоматизированного производства. Общие сведения. Автоматизация перекачки сточных вод. Автоматизация водонасосных установок для ферм и населенных пунктов. Станции управления насосными агрегатами. Автоматизация гидромелиоративных систем. Автоматизация процессов управления влажностным режимом почв. Автоматизация насосных станций для мелиорации. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве. Общие сведения. Автоматизация инкубационного процесса. Автоматизация кормления. Автоматизация поения птицы, уборки помета и сборки яиц. Автоматизация технологических процессов в животноводстве. Общие сведения. Автоматизация систем навозоуборки и навозоудаления. Автоматизация поения и кормления животных. Автоматизация дозирования корма и учета продукции. Автоматизация машинного доения коров. Автоматизация первичной обработки молока. Автоматизация технических процессов в полеводстве. Общие сведения. Микропроцессорные системы управления работой мобильных сельскохозяйственных агрегатов. Системы автоматического контроля работы мобильных сельскохозяйственных агрегатов. Система автоматического управления положения рабочих органов. Режимы работы мобильных сельскохозяйственных агрегатов. Автоматизация приготовления и раздачи кормов. Автоматизация дробилок и процессов переработки. Автоматизация процесса гранулирования и брикетирования кормов. Автоматизация комбикормовых агрегатов. Общие сведения. Автоматизация агрегатов для приготовления травяной муки. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Автоматическое управление температурой воды. Автоматическое управление влажностью воздуха и почвы, температурой поливной воды. Технологические процессы механизруемые и автоматизируемые в сооружениях защищенного грунта. Автоматическое управление температурным режимом в блочных теплицах. Автоматическое управление температурой воздуха и почвы. Автоматическое управление микроклиматом в ангарных теплицах. Назначения и виды защищенного грунта. Характеристики сооружений защищенного грунта. Способы обогрева

защищенного грунта. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Общие сведения. Автоматизация учета контроля и сортирования сельскохозяйственной продукции. Характеристика овощехранилища как объекта управления микроклиматом. Автоматические системы управления микроклиматом в овощехранилищах. Автоматизация фруктов и зернохранилищ. Автоматизация систем теплоснабжения и холодильных установок. Общие сведения. Автоматизация электрических установок для подогрева воды, воздуха и получения пара. Автоматизация тепловых котельных. Автоматизация безопасности котельных установок. Системы автоматического управления котельных. Автоматизация установок для электрического обогрева и облучения. Влияние параметров воздуха на продуктивность животных и птицы. Автоматическое управление освещения птичника. Анализ схемы передвижной облучающей установки. Способы и средства управления микроклиматом. Автоматизация вентиляционных установок. Автоматизация нагревательных установок.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПМ. 02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в состав профессионального модуля, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

#### **иметь практический опыт:**

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформа-

торных подстанций;

- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

**уметь:**

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

**знать:**

- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;
- методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	303
Самостоятельная работа обучающихся	101
Обязательная аудиторная нагрузка	202
Учебная практика	144
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Особенности технических процессов производства электроэнергии. Типы электростанций. Степени надёжности электроснабжения. Виды сетей. Устройства внутренней электропроводки. Распределение электроэнергии в внутри помещения. Монтаж электропроводки в внутри помещения. Устройства воздушных линий (ВЛ) электропередач. Опоры линий электропередач. Классификация. Назначение. Устройства. Провода. Маркировка проводов для внешнего электроснабжения. Изоляторы. Фундаменты, монтаж опор, провода грозозащитный трос. Особенности выполнения ВЛ. Потери и отклонения напряжения. Допустимые потери при изменении напряжения. Регулирование напряжения в трансформаторах. Баланс потерь и отклонения напряжения. Общие сведения о коротком замыкании (КЗ) и замыкании на землю. Составление расчётных схем. Выбор автоматических выключателей (АВ) до 1кВ. Выбор магнитного пускателя. Выбор теплового реле, силовых щитов. Общие сведения о коротком замыкании (КЗ) и замыкании на землю. Составление расчётных схем. Основное оборудование трансформаторной подстанций (ТП). Выбор места установки подстанций. Изготовления фундамента. Предмонтажная подготовка оборудования и монтаж подстан-

ций.Заземление ТП. Молниезащита. Подготовка КТП к сдаче в эксплуатацию. Назначение и общие характеристики релейной защиты и автоматов. Классификация и принцип выполнения реле. Устройства и работа реле разных типов.Защита сетей напряжения 0,38 кВ. Правила безопасности при монтаже электрической проводки, электрооборудование и электрических машин. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасные работы со снятием напряжения. Проектирование ТП. Выбор типа ТП. Составление принципиальных схем ТП.Расчет одиночного стержневого молниеотвода.Расчёт трёхфазных токов, однофазных, ударных токов.Выбор оборудования ТП. Расчёт предохранителей на стороне высокого напряжения (10кВ).Расчёт и выбор автоматических выключателей на стороне низкого напряжения (0,4кВ).Оформление пояснительной записки.Защита курсового проекта. Качество электроэнергии.Надёжность электроснабжения для повышения его уровня.Снижение потерь электроснабжения и её рациональное использование.Эффективность обеднения энергосистемы. Производственная служба линии. Ремонтно-производственные базы электросетей.Наклоны опор и дефекты крепления опор к фундаментам. Повреждение деревянных, металлических и железобетонных опор.Повреждение проводов, изоляторов и арматуры.Эксплуатация такелажных грузоподъёмных приспособлений.Ремонт металлических и железобетонных опор.Общие сведения, осмотр электрооборудования.Ремонт изоляторов.Высоковольтные выключатели.Ремонт выключателей нагрузки.Ремонт электромагнитных выключателей.Ремонт приводов. Ремонт токоограничивающих реакторов.Ремонт КРУ и КРУН.Ремонт АВ серий Электрон. Ремонт станций управления. Эксплуатация и ремонт скрытых электропроводок.Эксплуатация и ремонт открытых электропроводок.Обслуживание электропроводок в трубах.Эксплуатация счётчиков электрической энергии. Эксплуатация устройства защитного отключения (УЗО).Эксплуатация осветительных установок.Сдача в эксплуатацию внутренних электропроводок. Защитное заземления, способы его выполнения. Особенности защитных заземлений в электроустановках.Заземляющие устройства (ЗУ) напряжением выше 1кВ в сетях с эффективно заземлённой нейтралью. ЗУ электроустановок напряжением до 1кВ в сетях с изолированной нейтралью и с глухо заземлённой нейтралью.Утилизация и ликвидация отходов электрического хозяйства.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в состав профессионального модуля, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования

сельхозпроизводства.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

**уметь:**

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства.

**Знать:**

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	672
Самостоятельная работа обучающихся	224
Обязательная аудиторная нагрузка	448
Учебная практика	144
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Введение. Применение электрических машин в сельском хозяйстве. Классификация электрических машин. Электромагнитное давление в электрических машинах. Трансформаторы. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов. Назначение, принцип действия и устройство. Рабочий процесс, намагниченный ток, режим холостого хода трансформатора. Работа

трансформатора под нагрузкой. Приведение вторичной обмотки. Схема замещения. Векторная диаграмма трансформатора. Короткое замыкание трансформатора. Группа соединения обмоток трансформатора. Параллельная работа трансформаторов. Сварочный трансформатор. ТО и ТР трансформаторов. Основные виды повреждений. Трансформаторное масло. Ремонт обмоток трансформатора. Сушка обмоток. Сборка трансформаторов. Подготовка к включению. Применение асинхронных машин в сельском хозяйстве. Серии электродвигателей. Образование вращающегося магнитного поля. Обмотки асинхронных машин. Работа асинхронного двигателя при номинальных условиях. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей. Нагрев и охлаждение электрических машин. Ремонт подшипников и обмоток асинхронных машин. Сборка асинхронных машин. Общие сведения о синхронных машинах. принцип действия, устройство. Рабочий процесс синхронного генератора, его характеристики. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронный двигатель. Характеристики. Синхронный компенсатор. Синхронные машины специального назначения. ТО и ТР синхронных машин. Общие сведения о машинах постоянного тока. Принцип действия. Устройство. Двигатель последовательного возбуждения. Двигатель параллельного возбуждения. Двигатель смешанного возбуждения. Коллектор и его работа в генераторе и электродвигателе. Коммутация. ТО и ТР машин постоянного тока. Специальные машины постоянного тока. Исполнительные двигатели постоянного тока. Виды и причины износа электрооборудования. Системы планово-предупредительного ремонта. Виды ремонтов. Структура электро-ремонтного цеха и состав его оборудования. Качество электроэнергии в сетях и её влияние на эксплуатационные свойства электрооборудования. Надежность электрооборудования и средств автоматизации. Виды, объем и сроки ремонтов распределительных устройств. Подготовительные мероприятия и организация ремонта. Неисправности аппаратуры и их устранение. Ремонт КРУ и КРУН. Правила техники безопасности при проведении ремонтных работ. Испытания трансформаторов перед включением. Осмотры и текущие ремонты трансформаторов. Контроль нагрузки и температуры трансформаторов. Контроль изоляции трансформаторов. Сушка трансформаторов. Сушка, очистка и регенерация масла. Неисправности трансформаторов. Сроки и объемы текущих капитальных ремонтов. Прием в ремонт и определение объема ремонта. Ремонт обмоток. Неисправности и ремонт магнитопроводов. Межоперационный контроль ремонтных работ. Проверка и сушка выемной части трансформатора перед сборкой. Испытание трансформатора. Дизельные электростанции (ДЭС). Их ТО и ТР. Электрические схемы соединения ДЭС. Выбор ДЭС и их размещения. ДЭС в качестве основного источника электро-снабжения. Особенности работы ДЭС. Эксплуатация и ремонт ВЛ, кабельных линий напряжением до 1 кВ. Общие положения о эксплуатации и ремонте ВЛ. Осмотры ВЛ. Линейные ремонтные работы. Общие положения о эксплуатации кабельных линий. Устройство кабеля, способы и виды прокладки кабеля. Осмотры кабельных линий. Ремонт кабельных линий. Современные средства диагностики линий. Структурно-технологическая схема ремонта

электромашин. Основные неисправности электромашин. Виды ремонта электродвигателя и сроки проведения ремонта. Объем текущего и капитального ремонта. Прием электрических машин в ремонт. Ремонт электромеханической части электродвигателя. Ремонт коллектора, щеткодержателей и контактных колец. ТО и ТР пускозащитной аппаратуры до 1 кВ. Общие сведения о ремонте ПЗА напряжением до 1 кВ. Ремонт реостатов. Техническое обслуживание предохранителей. Эксплуатация и ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения. Внутренние электропроводки. Нагревательные установки. Облучающие установки. Заземляющее устройство потребительских установок. ТО и ТР автотракторного электрооборудования. Эксплуатация аккумуляторных батарей. Характерные неисправности генераторов, стартеров, реле и их устранение. Проверка контрольно-измерительных приборов. Неисправности в электронной системе зажигания. Организация рациональной организации электроустановок. Повышение надежности электроснабжения. Коэффициент мощности и способы его повышения. Эксплуатация конденсаторных батарей. Испытание, ТО и ТР средств автоматизации. Этапы развития и принципы формирования технических средств автоматизации. Технические средства автоматических систем. Электродвигатели, исполнительные механизмы. ТО и ремонт средств автоматизации. Электромагнитные исполнительные механизмы. Электромеханические муфты. ТО и ТР, испытание электромеханических муфт и исполнительных механизмов. Элементы и сигналы электронных устройств. Электронные приборы, их характеристики и особенности. ТО и ТР. Сигналы и их параметры. Резисторы, конденсаторы. Дроссели и трансформаторы. Микрофоны и динамики. Полупроводниковые приборы. Принцип действия. p-n переход. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы, работа полевых транзисторов. Простейшие транзисторные усилители. Четырехслойные полупроводники (тиристоры). Интегральные микросхемы. Операционные усилители. Общие сведения и классификация усилителей. Усилители на биполярных транзисторах. Усилители на полевых транзисторах. Стабилизаторы напряжения и тока. Инверторы. Пассивные компоненты электронных устройств. Активные электронные компоненты. Твердотельные компоненты. Вакуумные и газоразрядные электронные устройства. Фотоэлектрические электродные устройства. Солнечные батареи. Электронные устройства отображения. Акустические устройства и датчики. Устройство электронно-лучевой трубки. Общие сведения об автоматике. Понятия, определение, элементы и система автоматике. Общие сведения об элементах и системах автоматике, их ТО и ремонт. Статические характеристики элементов и систем автоматике. Классификация и общие характеристики элементов автоматике. Объекты автоматического управления. Схемы систем автоматике. Условные графические обозначения элементов автоматике. Чтение схем. Аппаратура управления и защиты схем автоматике. Релейные элементы автоматике. Основные понятия об их параметрах, времени срабатывания и отпускания. Электромагнитное реле постоянного тока. Контактторы, магнитные пускатели, реле времени, их устройство и назначение. Автоматические регу-

ляторы. статистические и динамические характеристики. Программируемые контроллеры. Основные понятия, выполняемые функции. Основные узлы и схемы. Источники питания. Стабилизаторы автоматики. Изображение основных логических элементов на схемах. Минимизация логических функций, методы изображения. Основные сведения о надежности элементов и систем автоматики. Понятия и определения. Пути повышения надежности и безотказности работы систем автоматики. Техничко-экономическая оценка работы систем автоматики. Введение в телемеханику. Основные понятия. Принципы построения систем телемеханики. Линии связи. Методы преобразования сигналов. Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством.

## **Аннотация рабочей программы**

### **ПМ.04. Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

#### **Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в состав профессионального модуля, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
- оценивать качество выполняемых работ;

**знать:**

- основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;
- методы оценивания качества выполняемых работ;
- правила первичного документооборота, учета и отчетности.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	195
Самостоятельная работа обучающихся	65
Обязательная аудиторная нагрузка	130
Учебная практика	36
Производственная практика (по профилю специальности)	36
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Организационные основы сельскохозяйственного предприятия. Электроэнергетика основа совершенствования материально-технического производства. Электроэнергетика и ее рынок. Электрификация сельскохозяйственных предприятий. Оценка уровня электрификации. Анализ деятельности

электротехнической службы. Планирование электрификации и автоматизации сельского хозяйства. Методы расчета плановых показателей. Построение месячного плана расхода электроэнергии. Организация обслуживания электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии. Карта учета электрооборудования. Перевод электрооборудования в условные единицы. Определение числа технических обслуживаний и ремонтов. Расчет трудоемкости обслуживания и ремонтов электрооборудования. Построение графика ТО и ТР. Организация электротехнической службы сельскохозяйственного предприятия. Штатная численность ЭТС. Организация структура ЭТС и ее формы. Организация, нормирование и оплата труда в электрохозяйстве. Сельскохозяйственных предприятий. Принципы и формы организации труда ЭТС. Нормирование труда. Фонд заработной платы ЭТС. Организация материально-технического обеспечения электрохозяйства сельскохозяйственных предприятий. Состав затрат на содержание электрохозяйства и их обоснование. Методика расчета плановых показателей работы ЭТС. Экономическая эффективность электрификации и автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Показатели эффективности ЭТС. Экономическая эффективность внедрения проектируемой организации ЭТС. Управление трудовым коллективом. Организация проектирования и строительства объектов сельской электрификации и автоматизации. Основные положения и задачи проектирования. Состав проектов. Сметы и порядок их составления. Организация строительства и монтажа объектов электрификации. Согласование и утверждение проектно-сметной документации. Сроки проектирования и ответственность проектных организаций.

**Аннотация рабочей программы**  
**ПМ. 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям**  
**рабочих, должностям служащих**

**Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в состав профессионального модуля, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

##### **иметь практический опыт:**

- выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ;

- проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования;

##### **уметь:**

-выполнять ремонт осветительных установок, силовых трансформаторов, электродвигателей;

-выполнять монтаж осветительных установок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;

-выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий проводов и тросов;

-выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и частоты;

-выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;

-читать электрические схемы различной сложности;

-выполнять расчеты и эскизы,необходимые при сборке изделия;

-выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования сельскохозяйственных организаций;

-ремонттировать электрооборудования сельскохозяйственных организаций в соответствии с технологическим процессом;

-применять безопасные приемы работы;

**знать:**

- технологические процессы сборки монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначения и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойство обрабатываемого материала.
- требование безопасности выполнения слесарно-сборочных и электро-монтажных работ;

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	96
Самостоятельная работа обучающихся	32
Обязательная аудиторная нагрузка	64
Учебная практика	36
Производственная практика (по профилю специальности)	-
Итоговая форма контроля	экзамен

**Содержание учебной дисциплины:**

Организация рабочего места электромонтера. Допуски и технические измерения. Электропроводки. Электромонтажные материалы и изделия. Электромонтажные работы (начало). Электромонтажные работы (окончание). Монтаж и ремонт аппаратов защиты. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры светильников. Силовое электрооборудование. Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления. Монтаж и ремонт электрических машин. Монтаж и ремонт трансформаторов. Монтаж трансформаторных подстанций. Сборка, монтаж и регулировка электрооборудования промышленных предприятий. Техника безопасности при производстве электромонтажных работ.