

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГЭС. 04 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)», входящей в укрупнённую группу специальностей 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл ОПОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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 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 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 несении военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть профессиональными компетенциями:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 7. - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Количество часов на освоении программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 64 часов; внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

4. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Правовые основы безопасности труда

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения в ЧС

Раздел 3. Основы военной службы и обороны государства.

Раздел 4. Защита от электричества

Раздел 5. Оказание первой доврачебной помощи

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Основы бережливого производства

1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 35.02.08 **Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения общей компетенции:

ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина **«Основы бережливого производства»** входит в Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл специальности 35.02.08 **Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения дисциплины

- С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:
- иметь практический опыт:
- освоение знаний о своей будущей профессии; наиболее важных открытиях в области естественных наук, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по дисциплине с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.
- Освоение содержания учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Основы бережливого производства» обеспечивает достижение студентами следующих

результатов:

- личностных:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности и необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к науке как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация к дальнейшей образовательной деятельности;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

метапредметных:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

понимание различий между фактами и гипотезами, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение умениями по выдвижению гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверке этих гипотез, использованию теоретических моделей для описания процессов или явлений;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его смысл;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;

развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

предметных:

сформированность представлений о роли и месте будущей профессиональной деятельности и рабочего места техника-электрика;

владение поиском и использованием информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития;

использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

4 Содержание дисциплины

Тема 1.1.

Нормирование потребления энергоресурсов

Тема 1. 2.

Энергосберегающие мероприятия

Раздел 2.

Энергосбережение в теплотехнологиях

Тема 2.1.

Основы энергетического обследования

5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

6 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

ОП.02 «Техническая механика»

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02 «Техническая механика» является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина, являясь общепрофессиональной, входит в профессиональный цикл ОПОП.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной 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;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

4 Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия и аксиомы статики

Раздел 1. Теоретическая механика. Статика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Система сил

Раздел 2. Кинематика

Тема 2.1. Кинематика

Раздел 3. Динамика

Тема 3.1. Динамика

Раздел 4. Сопротивление материалов

Тема 4.1. Основные положения сопротивления материалов

Тема 4.2. Деформации

Тема 4.3. Сложные виды деформации бруса

Тема 4.4. Сопротивление усталости

Тема 4.5. Устойчивость сжатых стержней

Тема 4.6. Задачи динамики в сопротивлении материалов

Раздел 5. Детали машин

Тема 5.1. Основные положения

Тема 5.2. Передачи

Тема 5.3. Оси, валы и соединения вал-ступица, подшипники

Тема 5.4. Муфты, резьбовые соединения, сварные, паяные, клеевые, клепаные соединения

5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)

64 часа.

6 Форма промежуточной аттестации – зачёт.

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы электротехники» является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.04 Основы электротехники входит в профессиональный цикл ОПОП.

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

В результате освоения 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 освоения 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Электротехника

Введение

Тема 1.1 Электрическое поле

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3 Электромагнетизм.

Тема 1.4 Электрические измерения.

Тема 1.5 Однофазные электрические цепи переменного тока.

Тема 1.6. Трёхфазные электрические цепи.

Тема 1.7. Трансформаторы

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока

Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.10. Основы электропривода

Тема 1.11. Аппаратура управления и защиты. Электрические и магнитные элементы автоматики

Тема 1.12 Источники, передача и распределение электрической энергии

Электробезопасность

5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) - 64 часа;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – не предусмотрено.

6 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства входит в профессиональный цикл ОПОП.

3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 3- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Тракторы и автомобили

Введение

Тема 1.1 Общие сведения по тракторам и автомобилям.

Тема 1.2 Электрооборудование тракторов и автомобилей.

Раздел 2 Механизация производственных процессов в растениеводстве.

Тема 2.1 Механизация технологических процессов обработки почвы

Тема 2.2 Механизация технологических процессов уборки зерновых и

зернобобовых культур.

Тема 2.3 Механизация технологических процессов послеуборочной обработки зерна

Раздел 3 Механизация технологических процессов в животноводстве.

Тема 3.1 Механизация создания и поддержания микроклимата в животноводческих помещениях.

Тема 3.2 Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ.

Тема 3.3 Механизация приготовления, погрузки и раздачи кормов.

Тема 3.4 Механизация доения коров и первичной обработки молока.

Тема 3.5 Механизация уборки и обработки навоза.

5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)

- 32 часа.

6 Форма промежуточной аттестации – зачёт.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» входит в общепрофессиональный цикл ОПОП.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, её 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

4 Содержание дисциплины

1. Основы метрологии

2. Стандартизация и подтверждение качества

5 Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

6 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Основы автоматике

1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 35.02.08 **Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения общей компетенции:

ОК-4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов

среднего звена. Дисциплина «Основы автоматике» входит в профессиональный цикл специальности 35.02.08 **Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения дисциплины

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

иметь практический опыт:

- освоение знаний о своей будущей профессии; наиболее важных открытиях в области естественных наук, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по дисциплине с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.09 «Основы автоматике» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности и необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к науке как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с

собственными интересами и возможностями;

- мотивация к дальнейшей образовательной деятельности;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

метапредметных:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между фактами и гипотезами, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение умениями по выдвижению гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверке этих гипотез, использованию теоретических моделей для описания процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его смысл;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте будущей профессиональной деятельности и рабочего места техника-электрика;

- владение поиском и использованием информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

4 Содержание дисциплины

Тема 1.1.

Датчики и Усилители

Тема 1. 2.

Аппараты управления и защиты

Раздел 2.

Автоматика

Тема 2.1.

Механизмы автоматки

Тема 2.2.

Автоматические регуляторы

5 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 (32) часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16(16) часа;

самостоятельной работы обучающегося 2(16) часа, учебная практика 16(10) часов.

6 Форма промежуточной аттестации – зачёт

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Светотехника» является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.10 «Светотехника» входит в профессиональный цикл ОПОП.

3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения дисциплины

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

уметь:

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)

знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК – 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК – 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

4 Содержание дисциплины

Раздел 1

Светотехника
Раздел 2
Осветительные установки

5 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 (34) часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32(14) часа;
самостоятельной работы обучающегося 2(20) часа.

6 Форма промежуточной аттестации – зачёт.

ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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;**
- **эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;**
- **монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля 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 условия сельскохозяйственного производства;

- назначение светотехнических и электротехнологических установок;

- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства

3 Содержание профессионального модуля

ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий

Введение

Тема 1.1 Основы теории электропривода

Тема 1.2 Электрический привод в сельскохозяйственном производстве

Тема 1.3. Электрическое освещение и облучение. Электротехнология

Тема 1.4. Электротехнология

Тема 1.5. Основы монтажа. Монтаж электропроводок и электродвигателей

Тема 1.6 Монтаж аппаратуры управления и защитных средств автоматизации, устройств заземления и зануления

Тема 1.7 Монтаж нагревательных, осветительных и облучающих установок

МДК.01.02. Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий

Тема 2.1 Основы автоматики

Тема 2.2. Технические средства автоматики

Тема 2.3. Основы теории автоматического управления

Тема 2.4. Автоматизация сельскохозяйственных организаций

Тема 2.5. Автоматизация энерго- и водоснабжения сельского хозяйства.

Автоматизация животноводства.

Тема 2.6. Автоматизация птицеводства.

Тема 2.7. Автоматизация кормопроизводства

Тема 2.8. Автоматизация технологических процессов в полеводстве.

Тема 2.9. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте.

Тема 2.10. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции.

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **390 час**, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) - **192 часа**;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – **84 часа**;

учебная практика – **36 часов**;

производственная практика (по профилю специальности) – **72 часа**.

5 Форма промежуточной аттестации:

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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 трансформаторных 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 подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства;

3 Содержание профессионального модуля

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

МДК. 02.01 . Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных

подстанций

Введение

Тема 1.1 Монтаж воздушных линий электропередачи

Тема 1.2 Монтаж кабельных линий электропередач

Тема 1.3. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций

Тема 1.4. Заземление и молниезащита комплектной трансформаторной подстанции

Тема 1.5. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ

МДК 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

Тема 2.1 Общие вопросы эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

Тема 2.2. Эксплуатация воздушных линий

Тема 2.3. Распределительные устройства напряжением выше 1000В, особенности их эксплуатации

Тема 2.4. Релейная защита сельских электрических подстанций и особенности их эксплуатации

Тема 2.5. Автоматизация сельских электрических подстанций и особенности эксплуатации

Тема 2.6. Эксплуатация и ремонт внутренних электропроводок

Тема 2.7. Заземляющие устройства и грозозащита подстанций при их эксплуатации

Тема 2.8. Утилизация и ликвидация отходов электрического хозяйства

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **428 часов**, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) - **192 часа**;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – **86 часов**;

учебная практика – **36 часов**;

производственная практика (по профилю специальности) – **108 часов**.

5 Форма промежуточной аттестации:

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (базовой подготовки), входящих в укрупнённую группу 35.00.00. СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 3.1 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

- 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

3 Содержание профессионального модуля

МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт электрооборудования.

Тема 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт (ТО и Р) светотехнических изделий и установок

Тема 2. Эксплуатация, ТО и ремонт облучательных установок.

Тема 3. Эксплуатация, ТО и ремонт электротехнологических изделий и установок

Тема 4. Эксплуатация и ремонт электротермических изделий и установок

Тема 5. Эксплуатация и ремонт электродвигателей, трансформаторов.

Электросчетчиков

Тема 6. Эксплуатация и ремонт пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000 В.

МДК 03.02 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

Тема 1 Основные положения технического обслуживания и ремонта средств автоматизации

Тема 2 Средства автоматизации, виды испытаний средств автоматизации

Тема 3 Эксплуатация средств автоматизации

Тема 4 Ремонт средств автоматизации и контрольно – измерительных приборов

Тема 5 Наладка схем автоматизации

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 358 часов, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 216 часов;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – 64 часа;

производственной практики – 72 часа.

5 Форма промежуточной аттестации:

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей" и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 4.1 Осуществлять монтаж электроустановок.

ПК 4.2 Осуществлять эксплуатацию электроустановок

ПК 4.3 Осуществлять ремонт электроустановок.

2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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;
- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

знать:

- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий.

3 Содержание профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

ПМ.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»

Введение

Тема 1.1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Тема 1.2 Электрические измерения

Тема 1.3. Светильники и осветительная арматура

Тема 1.4. Внутренние электропроводки

Тема 1.5. Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке пускорегулирующей аппаратуры

Тема 1.6 Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке электрических машин

Тема 1.7 Электроустановки, электроприемники и потребители электроэнергии.

Тема 1.8 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту низковольтных воздушных линий

Тема 1.9 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту кабельных линий

Тема 1.10 Устройство и обслуживание трансформаторных подстанций

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **344 часов**, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) - **136 часа**;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – **94 часа**;

производственная практика (по профилю специальности) – **108 часов**.

5 Форма промежуточной аттестации:

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте

1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ОПОП СПО (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задача учебной практики: сформировать у обучающихся умения и первоначальные практические навыки в рамках модуля ОПОП СПО (ППССЗ) по основному виду профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий».

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля 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.

Виды работ:

Ознакомление с программой практики, формой отчёта.

Ознакомление с оборудованием, инструмента, используемыми материалами

Изучение и проверка знаний по технике безопасности.

Изучение инструмента для выполнения работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования

сельскохозяйственных предприятий Подготовка трасс электропроводок

Изучение и выполнение различных способов соединений и оконцевания проводов. Разметочные, пробивные и крепёжные работы.

Разделка, соединение и ответвление проводов и кабелей в коробках

Монтаж скрытой электропроводки плоскими проводами по стенам, в каналах и по строительным

Монтаж электропроводок на роликах и изоляторах

Монтаж электропроводок небронированными кабелями и трубчатыми проводами

Монтаж тросовых электропроводок

Монтаж электропроводок на лотках и в коробах

Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах

Монтаж токопроводов (шинопроводов)

Прокладка кабелей внутри зданий

Монтаж защитного заземления электрооборудования электроустановок

Зарядка и монтаж светильников

Монтаж светильников с люминесцентными лампами

Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков и счетчиков

Обслуживание осветительных электроустановок

Монтаж пускорегулирующей и защитной аппаратуры

Монтаж щитков и распределительных устройств осветительных электроустановок

Монтаж, соединение и наладка электродвигателей на фундамент

Монтаж, соединение и наладка электродвигателей на консоли

Соединение обмоток электродвигателя, поиск и обозначение их выводов

Испытание электрических машин перед пуском

Монтаж и наладка типовых схем автоматизированного управления электроприводом переменного тока.

Монтаж и наладка типовых схем автоматизированного управления электроприводом постоянного тока.

Техническое обслуживание электродвигателей.

.Монтаж электрических сетей подъемно –транспортных устройств.

Монтаж и наладка промышленных датчиков

Монтаж и наладка приборов и средств автоматизации

Монтаж и наладка электротермических установок

Защита отчета и оценка результатов практики.

4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего 36 часов.

5 Форма промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю

ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессионального модуля, приобретение необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является освоение вида профессиональной деятельности (ВПД): «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий» предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
 - эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
 - монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля 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 условия сельскохозяйственного производства;
 - назначение светотехнических и электротехнологических установок;
 - технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

3 Содержание практики

Виды работ:

Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности.

Осмотр электропроводок.

Монтаж и наладка светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами

Осмотр осветительных электроустановок

Монтаж и наладка облучательных установок

Осмотр облучательных установок

Монтаж и наладка приборов сигнализации

Осмотр и наладка электротермических установок

Монтаж синхронного двигателя различными способами.

Монтаж асинхронного двигателя различными способами.

Осмотр и наладка электроприводов насосных установок.

Осмотр и наладка электроприводов вентиляционных установок.

Осмотр и наладка электроприводов технологических линий убоя птицы и КРС

Осмотр и наладка электроприводов предназначенных для содержания

птицы и КРС

Осмотр и наладка электроприводов управления микроклиматом.

Монтаж и наладка контрольно-измерительных приборов.

Осмотр и устранение неисправностей магнитных пускателей

Осмотр и устранение неисправностей контакторов.

Осмотр и устранение неисправностей автоматических выключателей.

Осмотр и устранение неисправностей реле различных типов

Осмотр и устранение неисправностей распределительных устройств

4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего 72 часа.

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий (ПК):**

ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

1.2. 1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ОПОП СПО (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задача учебной практики: сформировать у обучающихся умения и первоначальные практические навыки в рамках модуля ОПОП СПО (ППССЗ) по основному виду профессиональной деятельности «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий».

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных 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.

4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего 36 часов.

5 Форма промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю
ПМ. 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

1.2. 2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессионального модуля, приобретение необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является освоение вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий»
предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных 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.
- 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.

4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего 108 часов.

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю

ПМ. 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии (ПК):**

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессионального модуля, приобретение необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является освоение вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии»** предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе производственной практики (по профилю специальности) 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;

3 Содержание практики

Виды работ:

Общая характеристика деятельности предприятия

Техническое обслуживание и ремонт потребительских подстанций

Эксплуатация светотехнических и электротехнологических установок

Ремонт электротехнических изделий

Эксплуатация и ремонт асинхронных электродвигателей

Эксплуатация и ремонт средств автоматики

4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего 108 часов

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Выполнение работ по рабочей профессии "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей"

1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ДПК 4.1 Осуществлять монтаж электроустановок.

ДПК 4.2 Осуществлять эксплуатацию электроустановок.

ДПК 4.3 Осуществлять ремонт электроустановок.

2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Целью производственной практики (по профилю специальности) является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессионального модуля, приобретение необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Задачей производственной практики (по профилю специальности) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), является освоение вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

знать:

- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий.

3 Содержание практики

Виды работ:

- Ознакомление с предприятием и инструктаж по технике безопасности.
- Ознакомление с рабочим местом и работой электромонтёра по обслуживанию электрооборудования.
- Монтаж и техническое обслуживание электроизмерительных приборов.
- Ознакомление с технической документацией и инструкциями на техническое обслуживание электроизмерительных приборов.
- Ознакомление с документацией на проведение проверки приборов.
- Осмотр электроизмерительных приборов и схем их подключений.
- Монтаж и техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок.
- Установка понижающих трансформаторов, счетчиков.
- Проверка схем соединения.
- Техническое обслуживание и ремонт рубильников, предохранителей, пакетных выключателей, кнопок и ключей управления.
- Осмотр реостатов, замена повреждённых резисторов, регулировка реостатов.
- Сборка схем соединения.
- Осмотр контроллёра, проверка состояний контактов, замена контактных пружин, контроль состояния изоляции.
- Сборка и регулировка контроллёра после ремонта.
- Ремонт магнитного пускателя. Проверка, чистка и регулировка главных и блокировочных контактов.
- Проверка исправностей катушек. Сборка и опробование контакторов магнитных пускателей.
- Техническое обслуживание машин переменного тока.
- Ознакомление с правилами установки и выверки двигателя. Схемы их включения для проверки.
- Ознакомление с основными видами неисправности двигателя.
- Техническое обслуживание машин постоянного тока.
- Сборка и разборка электродвигателя.
- Ремонт коллектора и щеточного устройства.
- Устранение замыканий в магнитопроводе.

Техническое обслуживание и ремонт трансформатора.

Освоение навыков по техническому обслуживанию силовых трансформаторов, замер температуры нагрева трансформаторов, контроль нагрузки трансформаторов, контролирование уровня масла, проверка состояния заземления.

Техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов.

Определение сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром.

Прокладка установочных проводов и кабелей в трубах, на роликах и изоляторах

Установка и подключение в сеть электрических счетчиков и светильников

Ознакомление с действиями персонала по техническому обслуживанию электрооборудования.

4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего 108 часов.

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является составной частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** направленной на дальнейшее развитие основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВД 1 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

ВД 2 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.

ВД 3 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

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

Соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизированных и роботизированных технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ДПК 4.1 Осуществлять монтаж электроустановок.

ДПК 4.2 Осуществлять эксплуатацию электроустановок.

ДПК 4.3 Осуществлять ремонт электроустановок.

2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Цель - углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно – правовых форм.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**;

- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

3 Содержание практики

Виды работ:

Ознакомительный этап

Технологический этап

Сбор материала согласно индивидуальному заданию по теме ВКР

Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию и их обоснование

Сбор и систематизация материала для отчета по практике

4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Всего 4 недели, 144 часа.

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.