

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ТОКМОКСКИЙ КОЛЛЕДЖ КНАУ им.К.И.СКРЯБИНА

“Согласовано”

На заседании методического совета

М.И.Р. Макеева Ж.Д.
“ 8 ” “ 09 ” 2023г.

“Утверждено”

Директор Токмокского
колледжа КНАУ им.К.И.Скрябина
Э.А. Абдрахманов Э.А.
“ 09 ” “ 09 ” 2023г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности

110302 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Квалификация: Техник- электрик

Форма обучения: очная

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № 1 от «04» 09 2023г.

Председатель Н.Т. Атыкулова Н.Т.

Токмок -2023г.

Основная профессиональная образовательная программа

по специальности **110302 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»**

Полное название учебного заведения и аббревиатура	<i>Токмоцкий колледж Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина</i> <i>ТК КНАУ им. К.И. Скрябина</i>
Краткая информация об организации	<p>Токмоцкий колледж был основан 1938 году как техникум «Механизации сельского хозяйства».</p> <p>На первых порах существования учебного заведения контингент студентов составлял около 100 человек. Учебно- материальная база состояла из семи классных комнат, примитивного общежития, несколько учебных тракторов и сельскохозяйственных машин. К началу Великой Отечественной войны была подготовлена первая группа специалистов – механиков.</p> <p>Подготовка кадров продолжалась и в военные годы. Техникум был перебазирован в Быстровку, а в его помещении размещался госпиталь.</p> <p>Дальнейшее развитие техникум получил после окончания Великой Отечественной войны. В 1946 году было открыто отделение «Электрификация сельского хозяйства» и наше учебное заведение стало называться техникумом механизации и электрификации сельского хозяйства.</p> <p>Учебное заведение располагается в центре нашего старейшего города в светлом здании, в котором оборудовано и оснащено более 30 специальных кабинетов и лабораторий. А еще колледж славится богатой библиотекой, в которой насчитывается более 87 тыс. экземпляров учебников, учебный пособий и художественной литературой.</p> <p>В настоящее время в педагогическом коллективе плодотворно работают 25 преподавателей с большим педагогическим и методическим опытом. Ведут работу 3 цикловых комиссии:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Цикловая комиссия общеобразовательных дисциплин;2. Цикловая комиссия специальных дисциплин;3. Цикловая комиссия электротехнических дисциплин. <p>Всего за период существования колледжа подготовлена и выпущено 20 тыс. специалистов для сельского хозяйства Республики. Многие наши выпускники стали хорошими специалистами и организаторами производства, руководителями и учеными. Среди них доктор технических наук М. Пенкин, профессор Э. Арабаев, разные годы трудившиеся и работающие в правительстве, различных госорганах: Б. Силаев, М. Курманкожоев, У. Усубалиев, Б. Джаркинбаев, Я. Ахмедов.</p> <p>В данное время в Токмоцком агропромышленном колледже обучение ведется по следующим специальностям: «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики», «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», «Финансы» (по отраслям). Для повышения качества подготовки специалистов принимаются меры по совершенствованию учебно-воспитательной работы.</p> <p>В настоящее время техникум именуется Токмоцкий колледж Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина</p>

	<p>(Приказ №96/1 от 03.02.2021 года Министерство образования и науки Кыргызской Республики)</p> <p>За успехи в труде колледж награждался Переходящим Красным знаменем, Почетной грамотой Республики, и многими грамотами, и дипломами отраслевых ведомств.</p> <p>В рамках 3-го проекта АБР «Программы развития сектора: Навыки для инклюзивного роста» предусматривается улучшение материально-технической базы колледжа, внедрение современных методических и учебных программ. И как результат, выход колледжа на международный уровень.</p>
Страна/ город	<i>г. Токмок, Кыргызстан</i>
Название программы	<i>Электрификация и автоматизация сельского хозяйства</i>
Цель программы / Описание программы обучения	Подготовка специалистов среднего руководящего звена в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства, формирование универсальных, ключевых компетенций у выпускников, способствующих их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.
Вид экономической деятельности	01.Сельское хозяйство, охота и представление услуг в этих областях 35. Обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха. 35.13. Распределение электроэнергии.
Область профессиональной деятельности выпускников специальности	110203- «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» включает: организацию и выполнение работ по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей (электроустановок, приемников электрической энергии, приемников электрической энергии, электрических сетей) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
Объектами профессиональной деятельности выпускников являются	- Электроустановки и приемники электрической энергии; электрические сети; - Автоматизированные системы сельскохозяйственной техники; -Технологические процессы монтажа, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей электроустановок и приемников электрической энергии, электрических сетей, автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; - Технологические процессы передачи электрической энергии; организация и управление работой специализированных подразделений сельскохозяйственных организаций (предприятий); - Первичные трудовые коллективы.
Результаты обучения программы	<p>PO1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень B1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;</p> <p>PO2 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества;</p> <p>PO3 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;</p>

	<p>РО4 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ПРО1 Способен соблюдать технику безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</p> <p>ПРО2 Способен проводить монтаж, наладку электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>ПРО3 Способен обеспечить электроснабжение сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>ПРО4 Способен осуществить техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПРО5 Способен осуществить ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;</p> <p>ПРО6 Способен обеспечить поддержку режимов работы и заданных параметров автоматизированных систем управления технологическими процессами и освоить технические схемы новейшего электрооборудования;</p> <p>ПРО7 Способен управлять работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и обеспечить электробезопасность.</p>
Нормативный срок освоения программы	<i>1 год 10 месяцев</i>
Уровень квалификации по НРК КР	<i>5</i>
Название присуждаемой квалификации	<i>диплом техника-электрика</i>
Профессиональная квалификация	<p><i>1. Профессиональный стандарт техника-электрика по специальности 110302-«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»,</i></p> <p><i>2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Кыргызской Республики Специальность: 110302-«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»,</i> <i>Квалификация: техник-электрик</i></p>
Формы освоения программы	<i>- очная</i>
Трудоемкость программы	<i>120 кредитов</i>
Целевая группа	<i>выпускники среднего образования;</i> <i>выпускники начального профессионального образования.</i>

Требования к поступающим	<i>В ТК принимаются граждане Кыргызской Республики, иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно или временно проживающие на территории Кыргызской Республики, имеющие среднее общее образование и начальное профессиональное образование (если обучение составляет 1 год 10 месяцев). Прием в ТК осуществляется на конкурсной основе.</i>
Возможная траектория обучения	<i>Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 110302- «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», подготовлен: - к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования; - к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по профилю и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования 110302- «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», Квалификация: техник-электрик в ускоренные сроки</i>
Экспериментальный учебный план	<i>Приложение 1</i>
Описание учебных модулей	<i>Приложение 2</i>
Матрица компетенций	<i>Приложение 3(промежуточное)</i>
Матрица результатов обучения программы	<i>Приложение 4</i>
Матрица компетенций	<i>Приложение 5 (промежуточное)</i>
Матрица результатов обучения программы	<i>Приложение 6</i>

Описание учебных модулей программы

Учебный модуль 1

Название учебного модуля - *Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля –10 кредита (300 часов)

2. Уровень квалификации по НРК -5

3. Критерии оценки

- Соблюдены правила техники безопасности и охраны труда.
- Проверена целостность защитных средств и инструментов (изолирующих) перед началом работы.
- Соблюдены организационно-технические мероприятия.

4. Необходимые знания

- Чтение электрических схем.
- Умение применения инструментов по назначению.
- Знание норм и порядки выполнения производимых работ.
- Правила техники безопасности.
- Правила оформления документации для допуска электроперсонала.
- Правила оповещения диспетчерской службы о проделанной работе.
- Правила устройств электроустановок (далее ПУЭ) и ПТЭ
- Знания основ электротехники.
- Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
- Основные нормативные и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиене.

5. Необходимые навыки:

- Уметь настраивать инструменты и оборудование.
- Читать принципиальные электрические схемы.
- Знать и выполнять ПУЭ, ПТБ, ПТЭ в объеме технического минимума
- Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.
- Соблюдать законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды.
- Оказывать первую медицинскую помощь.
- Бережно относиться к защитным средствам и инструментам и их хранение.
- Оформлять наряды допуска, распоряжения в оперативных журналах и их выполнять

6. Необходимые ресурсы

- Наряд – допуск,
- рабочий инструмент электромонтер (комплект),
- средства индивидуальной защиты, электрозащитные средства (основные и дополнительные),
- плакаты и знаки электробезопасности.

7. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Практические занятия

8. Метод оценки

- Интервью с устным опросом
- Письменный экзамен
- Непосредственное наблюдение
- Тестовые задания

Учебный модуль 2

Название учебного модуля - *Монтаж, наладка электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля –15 кредита (450 часов)
2. Уровень квалификации по НРК -5
3. Критерии оценки
 - *Выполнен монтаж и наладка электрооборудования и автоматических систем управления.*
 - *Выполнен монтаж и наладка осветительных и электронагревательных приборов.*
4. Необходимые знания
 - *Конструкции, принцип действия, режим работы электрооборудования и автоматических систем управления сельскохозяйственного предприятия.*
 - *Электропривод.*
 - *Элементы и системы автоматики и телемеханики.*
 - *Правила монтажа и наладки приборов сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации в сельскохозяйственной технике.*
 - *Методы и технологии наладки электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных потребителей.*
 - *Методы и технологии наладки средств автоматизации технологических процессов в различных отраслях сельского хозяйства.*
 - *Правила монтажа и наладки осветительных и электронагревательных установок на предприятиях сельского хозяйства.*
 - *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 систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.*
5. Необходимые навыки:
 - *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.*
 - *Производить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.*
6. Необходимые ресурсы
 - *Трансформаторные подстанции и электрооборудование электрического хозяйства сельского хозяйственных потребителей (электроустановки, приемники электрической энергии, электрические сети);*
 - *автоматизированные системы сельского хозяйственных предприятий;*
 - *осветительные и электронагревательные установки;*
 - *наряд – допуск,*
 - *рабочий инструмент электромонтер (комплект),*
 - *средства индивидуальной защиты, электрозащитные средства (основные и дополнительные),*
 - *плакаты и знаки электробезопасности.*
7. Метод проведения обучения
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*

- *Электронное обучение*
 - *Практические занятия*
8. Метод оценки
- *Интервью с устным опросом*
 - *Письменный экзамен*
 - *Непосредственное наблюдение*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль3

Название учебного модуля - *Электроснабжение сельскохозяйственного предприятия.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля –15 кредита (450 часов)
2. Уровень квалификации по НРК -5
3. Критерии оценки
 - *Выполнены мероприятия по бесперебойному электроснабжению потребителей напряжением до 10 кВ в соответствии с руководящими документами предприятия (далее РД), ПТЭ, нормативно-технической документацией в электроустановках (далее НТДЭУ), графиками электрических нагрузок.*
 - *Организован монтаж воздушных линий электропередачи (далее ВЛ), кабельных линий электропередачи (далее КЛ) и трансформаторных подстанций (далее ТП) в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, правилами пожарной безопасности (далее ППБ), типовыми технологическими картами и строительными нормами, и правилами (далее СНиП), нарядом – допуском.*
 - *Проведен контроль монтажа ВЛ, КЛ и ТП в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, СНиП, нарядом – допуском.*
4. Необходимые знания
 - *Производство, передача и распределение электрической энергии.*
 - *Категории потребителей по степени надежности электроснабжения.*
 - *Схемы и классификации электрических сетей и подстанций.*
 - *Методика выбора схем типовых районных и потребительских подстанций.*
 - *Короткое замыкание в электроустановках.*
 - *Падение и потери напряжения.*
 - *Виды перенапряжений.*
 - *Защита линий и трансформаторных подстанций от перенапряжений.*
 - *Технические характеристики проводов, кабелей и методика их выбора.*
 - *Конструкция ВЛ и КЛ.*
 - *Механические нагрузки на провода и опоры.*
 - *Устройство, типы ТП.*
 - *Конструкция и принцип действия высоковольтной аппаратуры и измерительных трансформаторов.*
 - *Средства механизации работ при строительстве воздушных линий электропередачи.*
 - *Способы монтажа ВЛ, КЛ, ТП.*
 - *Основы электротехники.*
 - *Режимы нейтралей электрических сетей.*
 - *Классификация условий эксплуатации электрооборудования в сельском хозяйстве.*
 - *Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности, ПТБ.*
5. Необходимые навыки:
 - *Читать электрические схемы.*
 - *Читать маркировку силового электрооборудования.*
 - *Читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных потребителей.*
 - *Работать с нормативными документами.*
 - *Проводить инструктаж ремонтному персоналу.*
 - *Работать с инструментами электромонтера.*
 - *Выполнять необходимые мероприятия для обеспечения безопасности работ в действующих электроустановках.*

- *Оказывать первую помощь пострадавшим.*
 - *Использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты*
6. **Необходимые ресурсы**
- *Электроустановки и приемники электрической энергии;*
 - *электрические сети;*
 - *автоматизированные системы сельскохозяйственной техники*
 - *технологические процессы монтажа, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей электроустановок и приемников электрической энергии, электрических сетей, автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;*
 - *технологические процессы передачи электрической энергии*
7. **Метод проведения обучения**
- *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Практические занятия*
8. **Метод оценки**
- *Интервью с устным опросом*
 - *Письменный экзамен*
 - *Непосредственное наблюдение*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 4

Название учебного модуля -*Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля –15кредитов (450 часов)
2. Уровень квалификации по НРК -5
3. Критерии оценки
 - *Организован и проведен контроль технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, ППРЭСх, НТДЭУ.*
 - *Осуществлен надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, НТДЭУ.*
4. **Необходимые знания**
 - *Технические характеристики, конструктивные особенности и эксплуатационные данные трансформаторных подстанций и электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей.*
 - *Виды неисправностей электрооборудования.*
 - *Виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования.*
 - *Системы телемеханики.*
 - *Элементы микропроцессорных устройств.*
 - *Электротехнические и конструкционные*
5. **Необходимые навыки:**
 - *Работать с нормативными документами.*
 - *Проводить инструктажи.*
 - *Работать с инструментами электромонтера.*
 - *Работать с электроизмерительными приборами.*
 - *Читать маркировку и диспетчерские наименования.*
 - *Читать монтажные и электрические схемы.*
 - *Читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.*

- *Использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты.*
 - *Оказывать первую помощь пострадавшим.*
 - *Использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты*
6. **Необходимые ресурсы**
- *Трансформаторные подстанции и электрооборудование электрического хозяйства сельского хозяйственных потребителей (электроустановки, приемники электрической энергии, электрические сети);*
 - *автоматические системы сельского хозяйственных предприятий;*
 - *осветительные и электронагревательные установки.*
7. **Метод проведения обучения**
- *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Практические занятия*
8. **Метод оценки**
- *Интервью с устным опросом*
 - *Письменный экзамен*
 - *Непосредственное наблюдение*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 5

Название учебного модуля - *Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля – 15 кредитов (450 часов)

2. Уровень квалификации по НРК -5

3. Критерии оценки

- *Организован и проведен контроль проведения диагностики неисправностей, текущий и капитальный ремонты электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППРэсх, ППБ, НТДЭУ, типовыми технологическими картами, нарядом – допуском.*
- *Составлены графики ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*
- *Составлены дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.*

4. **Необходимые знания**

- *Конструкция, принцип действия, режимы работы электрооборудования и автоматических систем управления сельскохозяйственного предприятия.*
- *Методы и средства устранения неисправностей и ликвидации аварий электрооборудования электрического хозяйства.*
- *Проведение планово-предупредительного ремонта электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.*
- *Виды неисправностей электрооборудования.*
- *Виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования.*
- *Виды и особенности ремонтов электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей.*

5. **Необходимые навыки:**

- *Ремонтировать средства автоматизации и измерительных приборов.*
- *Ремонтировать электрооборудования установок животноводческих и птицеводческих ферм и комплексов.*
- *Ремонтировать электрооборудования зерноочистительно-сушильных комплексов.*
- *Работать с инструментами электромонтера.*
- *Работать с электроизмерительными приборами.*
- *Читать маркировку и диспетчерские наименования.*

- *Читать монтажные и электрические схемы.*
 - *Читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.*
 - *Использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты.*
 - *Работать на испытательных стендах.*
6. **Необходимые ресурсы**
- *Трансформаторные подстанции и электрооборудование электрического хозяйства сельского хозяйственных потребителей (электроустановки, приемники электрической энергии, электрические сети);*
 - *автоматические системы сельского хозяйственных предприятий;*
 - *осветительные и электронагревательные установки.*
 - *рабочий инструмент электромонтера (комплект);*
 - *средства индивидуальной защиты,*
 - *электрозащитные средства (основные и дополнительные),*
 - *технологические карты;*
 - *документация, регулирующая техническое обслуживание, проведение планово – предупредительных и капитальных ремонтов электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных предприятий;*
 - *плакаты и знаки электробезопасности.*
7. **Метод проведения обучения**
- *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Практические занятия*
8. **Метод оценки**
- *Интервью с устным опросом*
 - *Письменный экзамен*
 - *Непосредственное наблюдение*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 6

Название учебного модуля – *Поддержка режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами и освоение технических схем электрооборудования*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля –15 кредитов (450 часов)
2. Уровень квалификации по НРК -5
3. Критерии оценки
 - *Обоснованы применения средств автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.*
 - *Выполнен монтаж электрических схем по рабочим чертежам систем автоматизации сельскохозяйственных установок и оборудования.*
 - *Составлены планы работ по обслуживанию систем автоматизации сельскохозяйственных машин и установок.*
 - *Выполнены работы по обслуживанию систем автоматизации сельскохозяйственных машин и установок.*
4. **Необходимые знания**
 - *Конструкция, принцип действия, режим работы электрооборудования и автоматических систем управления сельскохозяйственного предприятия.*
 - *Электропривод.*
 - *Элементы и системы автоматики и телемеханики.*
 - *Правила монтажа и наладки приборов сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации в сельскохозяйственной технике.*
 - *Методы и технологии наладки электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных потребителей.*

- Методы и технологии наладки средств автоматизации технологических процессов в различных отраслях сельского хозяйства.
- Правила монтажа и наладки осветительных и электронагревательных установок на предприятиях сельского хозяйства.
- 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 системы централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

5. Необходимые навыки:

- 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.
- Производить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.
- Пользоваться компьютером, плоттером и Интернетом.

6. Необходимые ресурсы

- Трансформаторные подстанции и электрооборудование электрического хозяйства сельского хозяйственных потребителей (электроустановки, приемники электрической энергии, электрические сети);
- автоматические системы сельского хозяйственных предприятий;
- осветительные и электронагревательные установки.
- рабочий инструмент электромонтера (комплект);
- средства индивидуальной защиты,
- электрозащитные средства (основные и дополнительные),
- технологические карты;
- документация, регулирующая техническое обслуживание, проведение планово – предупредительных и капитальных ремонтов электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных предприятий;
- плакаты и знаки электробезопасности.

7. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Практические занятия

8. Метод оценки

- Интервью с устным опросом
- Письменный экзамен
- Непосредственное наблюдение
- Тестовые задания

Учебный модуль 7

Название учебного модуля - *Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и обеспечить электробезопасность.*

1. Номинальная продолжительность учебного модуля – 11 кредитов (330 часов)

2. Уровень квалификации по НРК - 5

3. Критерии оценки

- *Принято участие в планировании и выполнении работы структурного подразделения.*
- *Принято участие в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативными документами.*
- *Организована работа исполнителей в соответствии с планами производства (предприятия).*
- *Проведен контроль хода и оценка результатов выполнения работ исполнителями в соответствии с планами производства (предприятия).*
- *Ведение учтено – отчетной документации в соответствии с нормативными документами в области организации и управления работами на предприятиях сельского хозяйства.*
- *Изучен рынок и конъюнктура услуг в области профессиональной деятельности.*
- *Принято участие в выработке конъюнктур оказания услуг в области профессиональной деятельности.*
- *Соблюдены правила техники безопасности на рабочем месте в соответствии с правилами техники безопасности.*
- *Соблюдены правила устройств электроустановок.*
- *Соблюдены правила технической эксплуатации.*
- *Соблюдены правила пожарной безопасности.*

4. Необходимые знания

- *Основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей.*
- *Структура производства (предприятия).*
- *Функциональные обязанности работников.*
- *Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей.*
- *Правила первичного документооборота, учета и отчетности.*
- *Права и обязанность техника-электрика*
- *Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности*
- *Основные нормативные и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, производственной санитарии и гигиене.*
- *Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах*
- *Экологический риск и ущерб окружающей среде*
- *Основы организации охраны труда*
- *Правила устройств электроустановок.*
- *Правила технической эксплуатации.*
- *Правила техники безопасности.*
- *Правила пожарной безопасности.*
- *Оказание первой помощи.*
- *Санитарные нормы и правила.*

5. Необходимые навыки:

- *Работа с нормативными документами.*
- *Умение рассчитывать основные производственные показатели электрического хозяйства.*
- *Умение планировать работу исполнителей.*
- *Проведение сравнительного анализа.*
- *Применять средства индивидуальной защиты.*
- *Применять электрозащитные средства.*
- *Оказывать первую помощь пострадавшему.*
- *Выполнить организационно – технические мероприятия при работе в действующих электроустановках.*

6. Необходимые ресурсы

- *Электрическое хозяйство сельскохозяйственных потребителей.*
- *Нормативные документы в области организации и управления работами на предприятиях сельского хозяйства планы производства (предприятия) и учетно – отчетная документация.*
- *Спецодежда.*
- *Рабочий инструмент электромонтера (комплект).*

- Средства индивидуальной защиты, электрозащитные средства, (основные и дополнительные).
- Инструкции по технике безопасности, инструкции по эксплуатации оборудования и инструментов

7. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Практические занятия

8. Метод оценки

- Интервью с устным опросом
- Письменный экзамен
- Непосредственное наблюдение
- Тестовые задания

Общие компетенции (сквозные)

- ОК1. *уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;*
- ОК2. *Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;*
- ОК3. *Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;*

Результаты обучения программы	Учебные модули (профессиональный цикл)
РО5 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;	
РО6 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества;	
РО7 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;	
РО8 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	
ПРО1 Способен соблюдать технику безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	УМ1 Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПРО2 Способен проводить монтаж, наладку электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий.	УМ2 Монтаж, наладка электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий.
ПРО3 Способен обеспечить электроснабжение сельскохозяйственного предприятия.	УМ 3 Электроснабжение сельскохозяйственного предприятия.
ПРО4 Способен осуществить техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	УМ4 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПРО5 Способен осуществить ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	УМ5 Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПРО6 Способен обеспечить поддержку режимов работы и заданных параметров автоматизированных систем управления технологическими процессами и освоить технические схемы новейшего электрооборудования.	УМ6 Поддержка режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматизированных систем управления

	технологическими процессами и освоение технических схем электрооборудования.
ПРО7 Способен управлять работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и обеспечить электробезопасность.	УМ7 Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и обеспечить электробезопасность.

Приложение 4

Результаты обучения программы	Должен знать	Должен уметь	Общие компетенции (сквозные) Ответственность, самостоятельность	Дисциплины	Учебные модули (профессиональный цикл)
РО1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;					
РО2 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного					

творчества, эпического наследия человечества;					
РО3 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;					
РО4 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;					
ПРО1 Способен соблюдать технику безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	<p>К0101. Знать правила техники безопасности.</p> <p>К0102. Знать правила устройств электроустановок (далее ПУЭ) и ПТЭ.</p> <p>К0503. Знать основы электротехники.</p> <p>К0104. Знать особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>К0105. Знать и выполнять ПУЭ, ПТБ,</p>	<p>К0106. Уметь читать принципиальные электрические схемы.</p> <p>К0107. Уметь применять инструменты по назначению</p> <p>К0108. Уметь настраивать инструменты и оборудование.</p> <p>К0109. Уметь оформлять наряды допуска, распоряжения в оперативных журналах и их выполнять</p> <p>К0110. Уметь разрабатывать мероприятия,</p>	<p>ОК1- Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;</p>	<p><i>Теоретическая механика, БЖД, Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики.</i></p>	<p>УМ1 Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>

	ПТЭ в объеме технического минимума.	обеспечивающие безопасные условия труда.	ОК2 –Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; ОК3 - Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий.		
ПРО2 Способен проводить монтаж, наладку электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий.	К0201. Знать конструкции, принцип действия, режим работы электрооборудования и автоматических систем управления сельскохозяйственного предприятия. К0202. Знать электропривод. К0203. Знать методы и технологии наладки электрооборудования и средств автоматизации	К0206. Уметь производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике. К0207. Уметь подбирать электропривод для основных	ОК1-Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять	<i>Теоретическая механика, Основы автоматики, Электронная техника, Светотехника и электротехнология, Основы с/х производства, Автоматический электропривод с/х машин, Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления. Электрические машины и аппараты, Эксплуатация</i>	УМ2 Монтаж, наладка электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственных предприятий.

	<p>сельскохозяйственных потребителей. К0204. Знать методы и технологии наладки средств автоматизации технологических процессов в различных отраслях сельского хозяйства. К0205. Знать основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.</p>	<p>сельскохозяйственных машин и установок К0208. Уметь производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства. К0209. Уметь производить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.</p>	<p>инициативу и ответственность; ОК2 –Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; ОК3 - Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий.</p>	<p><i>и ремонт электрооборудования и средств автоматики, Учебная ознакомительная практика.</i></p>	
<p>ПРО3 Способен обеспечить электроснабжение сельскохозяйственного предприятия.</p>	<p>К0301. Знать производство, передачу и распределение электрической энергии. К0302. Знать категории потребителей по степени надежности электроснабжения. К0303. Знать схемы и классификации электрических сетей и подстанций.</p>	<p>К0306. Уметь читать маркировку силового электрооборудования. К0307. Уметь читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных потребителей. К0308. Уметь проводить инструктаж ремонтному персоналу.</p>	<p>ОК1-Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных</p>	<p><i>Начертательная геометрия и инженерная графика, Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики, Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника, Электротехнические материалы,</i></p>	<p>УМ 3 Электроснабжение сельскохозяйственного предприятия.</p>

	<p>К0304. Знать конструкцию и принцип действия высоковольтной аппаратуры и измерительных трансформаторов.</p> <p>К0305. Знать средства механизации работ при строительстве воздушных линий электропередачи.</p>	<p>К0309. Уметь работать с инструментами электромонтера.</p> <p>К0310. Уметь выполнять необходимые мероприятия для обеспечения безопасности работ в действующих электроустановках.</p>	<p>ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;</p> <p>ОК2 –Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК3 - уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;</p>	<p><i>Электроснабжение сельского хозяйства..</i></p>	
<p>ПРО4 Способен осуществить техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<p>К0401. Знать технические характеристики, конструктивные особенности и эксплуатационные данные трансформаторных подстанций и электрооборудования электрического</p>	<p>К0406. Уметь работать с электроизмерительными приборами.</p> <p>К0407. Уметь читать маркировку и диспетчерские наименования.</p> <p>К0408. Уметь читать монтажные схемы.</p> <p>К0409. Уметь читать и составлять техническую документацию по</p>	<p>ОК1-Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных</p>	<p><i>Основы автоматики, Электронная техника, Светотехника и электротехнология, Автоматический электропривод с/х машин, Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления. Электрические машины и</i></p>	<p>УМ4 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>

	<p>хозяйства сельскохозяйственных потребителей.</p> <p>К0402. Знать виды неисправностей электрооборудования.</p> <p>К0403. Знать виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования.</p> <p>К0404. Знать элементы микропроцессорных устройств.</p> <p>К0405. Знать электротехнические и конструкционные материалы.</p>	<p>эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.</p>	<p>и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;</p> <p>ОК2 –Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК3 - уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий.</p>	<p><i>аппараты, Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики, Электроснабжение сельского хозяйства.</i></p>	
<p>ПРО5 Способен осуществить ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<p>К0501. Знать конструкцию, принцип действия, режимы работы электрооборудования и автоматических систем управления сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>К0502. Знать методы и средства устранения</p>	<p>К0506. Уметь ремонтировать средства автоматизации и измерительных приборов.</p> <p>К0507. Уметь ремонтировать электрооборудования установок животноводческих и птицеводческих ферм и комплексов.</p>	<p>ОК1-Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать</p>	<p><i>Электротехнические материалы, Светотехника и электротехнология, Автоматический электропривод с/х машин, Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления.</i></p>	<p>УМ5 Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>

	<p>неисправностей и ликвидации аварий электрооборудования электрического хозяйства.</p> <p>К0503. Знать проведение планово-предупредительного ремонта электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p> <p>К0504. Знать виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования.</p> <p>К0505. Знать виды и особенности ремонтов электрооборудования электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей.</p>	<p>К0508. Уметь ремонтировать электрооборудования зерноочистительно-сушильных комплексов.</p>	<p>решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;</p> <p>ОК2 – Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК3 - Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий.</p>	<p><i>Электрические машины и аппараты, Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики.</i></p>	
<p>ПРО6 Способен обеспечить поддержку режимов работы и заданных параметров автоматизированных систем управления</p>	<p>К0601. Знать принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства.</p>	<p>К0604. Уметь производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов,</p>	<p>ОК1-Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения</p>	<p><i>Информационные технологии в профессиональной деятельности, Автоматический электропривод с/х машин,</i></p>	<p>УМ6 Поддержка режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматизированных систем управления</p>

<p>технологическими процессами и освоить технические схемы новейшего электрооборудования.</p>	<p>К0602. Знать назначение светотехнических и электротехнологических установок. К0603. Знать условные обозначения в электрических схемах.</p>	<p>звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной техники К0605. Уметь подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок К0606. Уметь пользоваться компьютером, плоттером и Интернетом.</p>	<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность; ОК2 – Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; ОК3 - Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий; ой работе с малыми коллективами.</p>	<p><i>Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления. Электрические машины и аппараты, Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики.</i></p>	<p>технологическими процессами и освоение технических схем электрооборудования.</p>
<p>ПРО7 Способен управлять работами и деятельностью по оказанию услуг в</p>	<p>К0701. Знать основы организации электрического</p>	<p>К0706. Уметь рассчитывать основные производственные</p>	<p>ОК1- Уметь организовать собственную</p>	<p><i>Организация и управление с/х производства, БЖД, Предпринимательство,</i></p>	<p>УМ7 Управление работами и деятельностью по</p>

<p>области электрического хозяйства сельскохозйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозйственной техники и обеспечить электробезопасность.</p>	<p>хозяйства сельскохозйственных потребителей. К0702. Знать структуру производства (предприятия). К1103. Знать функциональные обязанности работников. К0704. Знать методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей. К0705. Знать правила первичного документооборота, учета и отчетности.</p>	<p>показатели электрического хозяйства. К0707. Уметь планировать работу исполнителей. К0708. Уметь проводить сравнительный анализ. К0709. Уметь выполнять организационно – технические мероприятия при работе в действующих электроустановках.</p>	<p>деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность; ОК2 – Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; ОК3 - Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий.</p>	<p><i>Экономика сельского хозяйства, Производственная (технологическая) практика, Предквалификационная (Преддипломная) практика, Итоговая государственная аттестация.</i></p>	<p>оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозйственной техники и обеспечить электробезопасность.</p>
--	---	---	---	---	---

Учебный план

по специальности: 110302 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства.
 нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

Приложение 1

квалификация - техник-электрик

№ п/п	Наименование учебных компонентов	Общая трудоемкость				в том числе			
		кредиты	часы	аудиторная работа	самостоятельная работа	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
						15-18 нед	15-18 нед	15-18 нед	15-18 нед
1.	Общегуманитарный цикл	18	540	324	216	6	9	3	0
	Базовая часть	16	480	288	192	6	7	3	0
1	Кыргызский язык и литература	3	90	54	36		3		
2	Русский язык	2	60	36	24	2			
3	Иностранный язык	2	60	36	24	2			
4	История Кыргызстана в т.ч. ГОС	4	120	72	48		4		
5	Манасоведение	2	60	36	24	2			
6	Предпринимательство	3	90	54	36			3	
	Вариативная часть	2	60	36	24	0	2	0	0
7	Основы философии	2	60	36	24		2		
2	Математический и естественно-научный цикл	8	240	144	96	8	0	0	0
	Базовая часть	4	120	72	48	4	0	0	0
8	Проф. математика	2	60	36	24	2			
9	Информатика	2	60	36	24	2			
	Вариативная часть	4	120	72	48	4	0	0	0
10	Основы экологии	2	60	36	24	2			
11	География Кыргызстана	2	60	36	24	2			
3	Профессиональный цикл (73 кредитов - без практики, 88 кредитов с практикой)	85	2550	1710	840	15	16	27	27
	Базовая часть (60-70 кредитов без практики, 75- 85 кредитов с практикой)	82	2460	1656	804	15	13	27	27
1	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	90	54	36	2	1		
2	Теоретическая механика	3	90	54	36	1	2		
3	Электротехника	4	120	72	48	4			
4	Электронная техника	3	90	54	36	3			
5	Метрология, стандартизация и сертификация	2	60	36	24	2			
6	Электротехнические материалы	2	60	36	24		2		
7	Основы с/х производства	4	120	72	48			4	
8	Электрические машины и аппараты	5	150	90	60	2	3		
УМ1	Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения) и автоматизированных систем с/х техники	5	150	90	60	0	0	5	0
	Дисциплина: Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	3	90	54	36			3	
	Дисциплина: Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации - часть 1	2	60	36	24			2	
УМ2	Монтаж,наладка электрооборудования (в том числе освещения) и автоматизированных систем с/х предприятий	14	420	336	84	2	5	7	0
	Дисциплина: Основы автоматизации	2	60	36	24	2			
	Дисциплина: Автоматический привод с/х машин	3	90	54	36		1	2	
	Дисциплина: Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления - часть 1	2	60	36	24			2	
	Учебная ознакомительная практика	7	210	210			4	3	
УМ3	Электроснабжение сельскохозяйственных предприятий	7	210	126	84	0	0	2	5
	Дисциплина: Электроснабжение с/х - часть 1(КР)	5	150	90	60			2	3
	Дисциплина: Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации - часть 2	2	60	36	24				2
УМ4	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	8	240	144	96	0	0	3	5
	Дисциплина: Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации - часть 3	2	60	36	24				2
	Дисциплина: Электроснабжение с/х - часть 2	2	60	36	24				2
	Дисциплина: Автоматический привод с/х машин	2	60	36	24			2	
	Дисциплина: Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления - часть 2	2	60	36	24			1	1

УМ5	Ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	9	270	222	48	0	0	2	7
	Дисциплина: Автоматический привод с/х машин	2	60	36	24			2	
	Дисциплина: Автоматизация технологических процессов и систем автоматического управления - часть 3 (КР)	2	60	36	24				2
	Производственная (технологическая практика)	5	150	150					5
УМ6	Поддержка режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами и освоение технических схем электрооборудования	11	330	234	96	0	2	4	5
	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	30	18	12			1	
	Дисциплина: Светотехника и электротехнология	5	150	90	60		2	3	
	Дисциплина: Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматики - часть 4	2	60	36	24				2
	Предквалификационная (преддипломная) практика	3	90	90					3
УМ7	Организация управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и обеспечить электробезопасность.	5	150	90	60	0	0	0	5
	Организация и управление с/х производства	2	60	36	24				2
	Дисциплина : Экономика с/х	3	90	54	36				3
	Вариативная часть 3-13 кредитов	3	90	54	36	0	3	0	0
	Дисциплина: Правоведение в проф. деятельности	3	90	54	36			3	
	итого теоритического обучения:	114	3330	2178	1152	30	27	30	27
4	в том числе практика (***)	15	450	450		0	5	2	8
	Учебная ознакомительная практика	7	210	210			5	2	
	Производственная (технологическая практика)	5	150	150					5
	Предквалификационная (преддипломная) практика	3	90	90					3
5	Итоговая государственная аттестация (****)	6	180	108	72		3		3
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120	3510	2286	1224	30	30	30	30
	<i>Количество экзаменов(макс)</i>	30				11	8	6	5
	<i>Количество курсовых работ/проектов</i>	2							2

(*) количество недель может изменяться от 15 до 18 недель

(**) физическая культура в общую трудоемкость не входит -2ч в нед

(***)количество и виды практик по специфике специальности спуз

(****) итоговая государственная аттестация по усмотрению спуз

рекомендуемое количество экзаменов в семестре не более 8

К0606																																				1											1																
ОК1																																												1						1													
ОК2																																														1						1											
ОК3																																															1					1											
К0701																																														1				1	1						1	4					
К0702																																																		1					1	2							
К0703																																																		1				1	3								
К0704																																																			1					1	2						
К0705																																																						1				1	2				
К0706																																																					1				1	2					
К0707																																																						1				1	2				
К0708																																																							1				1	2			
К0709																																																								1	1					1	3
К0710																																																							1				1	3			
ОК1																																																						1				1	1	3			
ОК2																																																						1			1	3					
ОК3																																																							1			1	1	3			
итого		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	3	2	2	2	5	11	11	22	14	3	16	9	11	37	4	1	3	13	15	8	30	230																									