

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ТОКМОКСКИЙ КОЛЛЕДЖ КНАУ им.К.И.СКРЯБИНА

“Согласовано”

На заседании методического совета

Мнея Макеева Ж.Д.
“ 8 ” 09 2023г.

“Утверждено”

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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности

190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»

Квалификация: Техник- электромеханик

Форма обучения: очная

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № 1 от «04» 09 2023г.

Председатель Атыкулова Н.Т. Атыкулова Н.Т.

Токмок -2023г.

Образовательная программа

по специальности **190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта кроме водного).**

Полное название учебного заведения и аббревиатура	Токмоцкий колледж Кыргызского национального аграрного университета им. К.И.Скрябина ТК КНАУ им. К.И.Скрябина
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 агропромышленный колледж Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина (Приказ №933/1 от 30.09.2009 года Министерство образования и науки Кыргызской Республики)</p> <p>За успехи в труде колледж награждался Переходящим Красным</p>

	<p>знаменем, Почетной грамотой Республики, и многими грамотами, и дипломами отраслевых ведомств.</p> <p>Директор колледжа Абдрахманов Эрнест Абдугаматович, заместитель директора по учебной работе Макеева Жамал Даржибековна.</p>
Страна/ город	г. Токмок, Кыргызстан
Название программы	«Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта кроме водного).
Цель программы / Описание программы обучения	Предоставление клиентам качественных услуг по контролю технического состояния ремонту и диагностики электрических систем и автоматики автотранспортных средств (кроме водного транспорта)
Вид экономической деятельности	Техническое обслуживание легковых автомобилей
Область профессиональной деятельности выпускников специальности	190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта кроме водного) включает: техническое обслуживание легковых автомобилей
Объектами профессиональной деятельности выпускников являются	<ul style="list-style-type: none"> - Материалы; - Технологические процессы; - Средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); - Конструкторская и технологическая документация; - Первичные трудовые коллективы.
Результаты обучения программы	<p>РО1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;</p> <p>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;</p> <p>РО3 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 контролировать техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем.</p> <p>ПРО2 Способен проводить диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования, автоматики и электронных систем блоков управления.</p> <p>ПРО3 Способен организовывать сервисное техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортных средств.</p> <p>ПРО4 Способен организовывать деятельность коллектива исполнителей</p> <p>ПРО5Способен участвовать опытно конструкторской разработках</p>
Нормативный срок освоения программы	1 год 10 месяцев
Уровень квалификации по НРК КР	5

Название присуждаемой квалификации	диплом техника-электромеханика
Профессиональная квалификация	1. Профессиональный стандарт техника технолога по специальности 190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта кроме водного) 2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Кыргызской Республики Специальность: 190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта кроме водного)
Формы освоения программы	- очная
Трудоемкость программы	120 кредитов
Целевая группа	выпускники среднего образования; выпускники начального профессионального образования.
Требования к поступающим	В ТК принимаются граждане Кыргызской Республики, иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно или временно проживающие на территории Кыргызской Республики, имеющие основное общее или среднее общее образование и начальное профессиональное образование (если обучение составляет 3 года). Прием в ТАК осуществляется на конкурсной основе.
Возможная траектория обучения	Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 190503 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» (по видам транспорта, за исключением водного)» Подготовлен: 1 к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования 2 к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по профилю и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования.
Экспериментальный учебный план	Приложение 1
Описание учебных модулей	Приложение 2
Связь результатов обучения с учебным модулем	Приложение 3(промежуточное)
Связь результатов обучения с дисциплинами	Приложение 4
Матрица компетенций	Приложение 5 (промежуточное)
Матрица результатов обучения программы	Приложение 6

Описание учебных модулей программы

Учебный модуль 1

1. Название учебного модуля - Контролировать техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 21 кредита (630 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Определено техническое состояние деталей, узлов и агрегатов транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с инструкцией;
 - Проведен анализ технического состояния и дефектовка деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с технической документацией завода изготовителя;
 - Проведен прогноз технического состояния деталей транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;
 - Проведен контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики;
 - Оформлена отчетная документация по техническому обслуживанию.
5. Необходимые знания
 - Порядок расчета основных параметров и методы измерений электрических величин;
 - Принципы, лежащие в основе электронной техники и виды полупроводниковых приборов, и их свойства;
 - Физические принципы работы устройств, конструкций, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
 - Ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
 - Действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
 - Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
 - Основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок, требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
 - Устройства и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
 - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
6. Необходимые навыки
 - Выполнять техническое обслуживание деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Эксплуатировать изделия и системы транспортного электрооборудования;
 - Организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Организовывать техническое обслуживание изделий транспортного электрооборудования;
 - Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей, применяя диагностические приборы и оборудование;
 - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
 - Использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике:

- Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
 - Разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
 - Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.
7. Необходимые ресурсы
- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.
8. Метод проведения обучения
- Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия
9. Метод оценки
- Стратегия оценивания должна проверять необходимые знания и навыки, их практическое применение с использованием более одного из следующих методов оценки:
 - Экзамен

Учебный модуль 2

1. Название учебного модуля – Проводить диагностирование транспортного электрооборудования и автоматики
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 14 кредитов (420 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Определено техническое состояние деталей, узлов и агрегатов транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с инструкцией по компьютерной диагностике автотранспортных средств;
 - Проведено диагностирование технического состояния электрооборудования и автоматики в соответствии с технической документацией завода изготовителя;
 - Выявлены неисправные детали, а также определено состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Оформлена отчетная документация по техническому обслуживанию.
5. Необходимые знания
 - Порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
 - Принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
 - Принцип действия, устройства и конструкции автотранспортных средств;
 - Технологии работы с электросхемами, виды устройств, назначение и условные обозначения на электросхемах компонентов электрооборудования и автоматики автотранспортных средств;
 - Условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;

- Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования, измерительных приборов, специальных приспособлений и инструментов для проверки компонентов внутренней, внешней системы;
 - Современные виды и методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования (компьютерная диагностика);
 - Устройство, конструктивные особенности и типовые неисправности автомобильных систем;
 - Устройство и неисправности аккумуляторных батарей и способы их устранения; Инструкции по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии при проведении диагностирования электрооборудования автотранспортных средств.
6. Необходимые навыки
- Определить технические состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
 - Выбирать методы диагностирования систем, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики с применением компьютерных технологий;
 - Анализировать техническое состояние и проводить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Прогнозировать техническое состояние деталей транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспортных средств;
 - Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей применяя диагностические приборы и оборудование;
 - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
 - Использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике;
 - Проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;
 - Читать электрические схемы;
 - Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности)
7. Необходимые ресурсы
- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.
8. Метод проведения обучения
- Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия,
 - Курсовое проектирование
9. Метод оценки
- Экзамен

Учебный модуль 3

1. Название модуля - Проводить ремонт и обслуживание электрооборудования и компонентов электрических систем автотранспортных средств
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 14 кредитов (420 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5

4. Критерии оценки

- Выбраны инструменты, специальные приспособления и оборудование;
- Выполнена профилактика электрооборудования и замена неисправных компонентов электрических систем, профилактика устройств ручного и дистанционного управления автотранспортных средств;
- Выполнена замена датчиков, внутренней и внешней системы освещений;
- Выявлена неисправность генератора и стартера.

5. Необходимые знания

- Устройства электросистем автотранспортных средств;
- Виды и назначения инструментов, специальных приспособлений и оборудования для профилактики, замены и ремонта устройств и агрегатов электрооборудования автотранспортных средств;
- Устройство, принципы работы, технологии профилактики, замена и ремонт аккумуляторной батареи;
- Конструкции, принцип работы, технологии профилактики, замену и ремонт устройств ручного и дистанционного управления
- Конструкции, принцип работы, технологии замены и ремонта датчиков;
- Конструкции, принцип работы и технологии замены и ремонта компонентов внутренней, внешней системы освещения и звукового сигнала;
- Устройства, принцип работы, технологии замены и ремонта компонентов системы зажигания;
- Устройства, принцип работы технологии разборки, сборки, ремонта и выявления неисправностей генератора и стартера;
- Устройства, принцип работы, технологии замены и ремонта электрических компонентов систем отопления и кондиционирования;
- Устройства, принцип работы, технологии замены и ремонта электронных блоков управления; Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта и обслуживания электрооборудования автотранспортных средств

6. Необходимые навыки

- Выбирать инструменты, специальные приспособления, оборудования и приборы;
- Диагностировать, проводить профилактику и замену аккумуляторной батареи;
- Диагностировать, проводить профилактику, ремонт и замену устройств ручного и дистанционного управления автотранспортных средств;
- Диагностировать, проводить замену и ремонт датчиков;
- Диагностировать, проводить замену и ремонт электронных блоков управления;
- Диагностировать, проводить замену и ремонт компонентов внутренней, внешней системы освещения и звукового сигнала;
- Диагностировать, проводить замену и ремонт компонентов системы зажигания;
- Проводить работы по разборке, сборке, выявлению неисправностей и ремонту генератора и стартера;
- Работать с конструкторской и технологической документацией;
- Соблюдать требования техники безопасности охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- Соблюдать правил эксплуатации оборудования, инструментов и специальных приспособлений

7. Необходимые ресурсы

- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.

8. Метод проведения обучения
 - Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия,
 - Курсовое проектирование
9. Метод оценки
 - Курсовая работа

Учебный модуль 4

1. Название учебного модуля - Проводить диагностирование и ремонт электронных систем и блоков управления
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 7 кредита (210 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Определено техническое состояние электронного блока управления;
 - Проведен анализ работы, произведена дефектовка деталей и осуществлен ремонт ЭБУ;
 - Проведен контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту ЭБУ;
 - Проведен контроль технического состояния ЭБУ, находящихся в эксплуатации согласно документации по эксплуатации автотранспортных средств;
 - Составлены дефектные ведомости и отчетная документация, согласно документации по организации автосервиса;
5. Необходимые знания
 - Физические принципы работы устройств, конструкций, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации ЭБУ;
 - Порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ЭБУ;
 - Ресурса - и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ЭБУ;
 - Действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ЭБУ;
 - Технологии испытания автомобилей на беговых барабанах на соответствие Международным правилам по токсичности ОГ;
 - Основные положения, регламентирующих безопасную эксплуатацию ЭБУ;
 - Технологии диагностирования не только электронных блоков управления, но в первую очередь проверки правильной работоспособности датчиков, особенно в составе с впрыскивающей аппаратурой бензина или дизельного топлива;
 - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
 - Назначения инструментов, специальных приспособлений и оборудования для диагностики и ремонта электрооборудования и ЭБУ;
 - Условных обозначений на электросхемах;
6. Необходимые навыки
 - Сканировать из памяти контролера управления ошибок, возникших в процессе эксплуатации в программе регулирования;
 - Контролировать программы регулирования в контролерах управления;
 - Диагностировать параметры датчиков и исполнительных устройств ЭСАУ с помощью профессиональных дилерских и диагностических сканеров;
 - Проверять контрольные осциллограммы работы датчиков ЭСАУ с помощью мотор-тестеров или цифровых осциллографов;
 - Проводить контрольные испытания автомобиля на беговых барабанах на соответствие Международным правилам по токсичности ОГ;

- Проверять экономичность (расхода топлива через дозирующие элементы системы) и состав отработавших газов двигателя на токсичность в режиме холостого хода и в ездовом цикле по международным нормам на беговых барабанах;
 - Проводить контрольные испытания тормозных систем автомобилей, оборудованных электронными антиблокировочными системами и электронными системами курсовой устойчивости;
 - Проверять правильность функционирования, регулировок, алгоритма управления ЭСАУ и отсутствия обрывов и коротких замыканий в пучке проводов автомобиля;
 - Проверять на соответствие светотехнические, экологические и экономические характеристики приборов электрооборудования и электронных систем управления международным Правилам и нормам ЕЭК ООН, Электронные системы управления топливо-подачных двигателей, требуемых в процессе эксплуатации;
 - Диагностировать не только электронные блоки управления, но в первую очередь проверять правильность работоспособности датчиков, особенно в составе с впрыскивающей аппаратурой бензина или дизельного топлива.
7. Необходимые ресурсы
- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи. Прибор ОПК для проверки, регулировки внешних световых приборов с автопередатчей данных на компьютер по RS-232, стеклянная линза, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.
8. Метод проведения обучения
- Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия
9. Метод оценки
- Курсовая работа

Учебный модуль 5

1. Название учебного модуля - Организовывать сервис и техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования автотранспортных средств
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 6 кредита (180 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Организован сервис по техническому обслуживанию и ремонту изделий транспортного электрооборудования и автоматики согласно документации по организации автосервиса;
 - Проведен контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики;
 - Проведен контроль технического состояния транспортного электрооборудования и автоматики, находящегося в эксплуатации согласно документации по эксплуатации автотранспортных средств;
 - Составлены дефектные ведомости и отчетная документация, согласно документации по организации автосервиса;
 - Выбраны инструменты, специальные приспособления и оборудование, в соответствии с заданием.

5. Необходимые знания

- Порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
- Фактические принципы работы, устройств, конструкций, технологические характеристики, области применения, правила эксплуатации электронного и электро механического оборудования автотранспортных средств;
- Действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- Устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- Назначение инструментов, специальных приспособлений и оборудования для диагностики и ремонта электропроводки;
- Требование, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;
- Методы и правила оказания доврачебной помощи;
- Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании электрооборудования автотранспортных средств;
- Способы поведения в конфликтных ситуациях при работе с клиентами.

6. Необходимые навыки

- Выполнять техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- Организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- Организовывать техническое обслуживание и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- Разработать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- Выполнять дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;
- Выполнять проверку поиска обрывов и КЗ электропроводки;
- Читать и выявлять неисправности автотранспортных средств;
- Читать электрические схемы;
- Владеть навыками профессиональной культуры речи, соблюдать служебный и речевой этикет.
- Создать и поддерживать благоприятный климат в коллективе (команде);

7. Необходимые ресурсы

- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи. Прибор ОПК для проверки, регулировки внешних световых приборов с автопередачей данных на компьютер по RS-232, стеклянная линза, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.

8. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение

- Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия
- 9. Метод оценки**
- Дипломная работа

Учебный модуль 6

1. Название учебного модуля - Организовывать деятельность коллектива исполнителей
Номинальная продолжительность учебного модуля – 6 кредита (180 часов)
2. Уровень квалификации по НРК -5
3. Критерии оценки
 - Организована работа коллектива исполнителей в соответствии с Трудовым кодексом КР;
 - Запланированы и организованы производственные работы в соответствии с технологическим процессом;
 - Выбраны оптимальные решения в нестандартных ситуациях в соответствии с профессиональными инструкциями;
 - Проведен контроль и оценка качества выполняемых работ в соответствии с инструкциями по ремонту и обслуживанию автомобилей;
 - Проведен анализ экономической эффективности оказания эксплуатационной деятельности;
 - Обеспечено соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке в соответствии с нормативными документами по ТБ КР;
 - Осуществлено эффективное взаимодействие с другими работниками, соблюдена профессиональная этика общения, в соответствии с Кодексом профессиональной этики КР и организации
4. Необходимые знания
 - Действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную и производственно-хозяйственную деятельность;
 - Методы нормирования и формы оплаты труда;
 - Основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
 - Порядок разработки и оформления технической документации;
 - Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
 - Организацию производственных и технологических процессов;
 - Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (фирмы), показатели их эффективного использования;
 - Механизмы ценообразования на услуги, формы оплаты труда в современных условиях;
 - Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
 - Методы коммуникационных технологий для выполнения рабочих процессов
 - Основные правила культуры поведения и взаимодействия в команде;
5. Необходимые навыки
 - Планировать и организовывать работу производственного поста, участка;
 - Осуществлять проверку качества выполняемых работ;
 - Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности, анализировать результаты производственной деятельности участка;
 - Планировать работу участка согласно установленным срокам;
 - Руководить работой производственного участка;
 - Иметь навыки лидерства на рабочем месте, действуя в пределах полномочий;
 - Взаимодействовать с сотрудниками организации и оказать им поддержку в решении организационных и технологических проблем;
 - Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
 - Организовывать работу по повышению квалификации рабочих;
 - Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
 - Работать в команде, создавать и поддерживать благоприятный климат в коллективе (команде); Обеспечивать безопасность труда на производственном участке, предотвращать

действия, которые могут привести к несчастному случаю, оказывать первую необходимую помощь пострадавшему

6. Необходимые ресурсы

- Компьютер для диагностирования неисправностей автотранспортных средств, мультиметр, (цифровой/аналоговый), подъемники, диагностические устройства, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи. Прибор ОПК для проверки, регулировки внешних световых приборов с автопередачей данных на компьютер по RS-232, стеклянная линза, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция, комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок, измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.

7. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Метод проектирования/Ролевая игра
- Практические занятия

8. Метод оценки

Экзамен

Учебный модуль 7

1. Название учебного модуля - Участвовать в опытно-конструкторских разработках

2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 5 кредита (150 часов)

3. Уровень квалификации по НРК -5

4. Критерии оценки

- Разработаны технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией по организации технологического процесса;
- Спроектированы и рассчитаны технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).
- Выполнены опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. Оформлена конструкторская и технологическая документация в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД)

5. Необходимые знания

- Заполнения технической и технологической документации;
- Типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
- Номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- Порядка разработки и расчета простейшей технологической оснастки устройства автомобиля;
- Инструменты, специальных приспособлений для ремонта электрооборудования и требования к ним;
- Специальные инструменты для ремонта компонентов топливной системы и требований к ним.

6. Необходимые навыки

- Оформлять конструкторскую и технологическую документацию;
- Разработать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

- Выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
- Разработать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
- Подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- Подбирать необходимые технологические оснастки и разработать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;
- Разработать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанными технологическими процессами

7. Необходимые ресурсы

- Компьютер для диагностирования автотранспортных средств, мультиметр (цифровой/аналоговый), подъемники с диагностическими устройствами, газоанализаторы, многофункциональный стробоскоп для дизельных двигателей, многофункциональный стробоскоп-тахометр для бензиновых карбюраторных и инжекторных двигателей, установка проверки и очистки свечей зажигания, стробоскоп-мультиметр, токовые клещи, стенд контроля э/оборудования Э250М-02, паяльная станция. Комплект инструментов и оборудования для технического обслуживания аккумуляторных батарей, устройство для переноса аккумуляторных батарей, установка для разборки и мойки деталей, дистиллятор, газосварочный аппарат, электрическая сварка, стенд для проверки и ремонта топливного насоса и форсунок. Измеритель ЭФФЕКТ-02 для проверки состояния тормозных систем а/м методом дорожных испытаний.

8. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Метод проектирования/Ролевая игра
- Практические занятия

9. Метод оценки

- экзамен

ОК1. Управлять процессом собственной деятельности;

ОК2. Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения;

ОК3. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

Результаты обучения программы	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 контролировать техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем.	УМ1 Контроль техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем. УМ3 Ремонт и обслуживание электрооборудования и компонентов электрических систем автотранспортных средств
ПРО2 Способен проводить диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования, автоматики и электронных систем блоков управления.	УМ2 Диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования, автоматики и электронных систем блоков управления. УМ4 Диагностирование и ремонт электронных систем и блоков управления
ПРО3 Способен организовывать сервис техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортных средств.	УМ 5 Сервис техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортных средств.
ПРО4 Способен организовывать деятельность коллектива исполнителей.	УМ6 Организация деятельности коллектива исполнителей.
ПРО5Способен участвовать опытно конструкторских разработках.	УМ7 Опытно конструкторские разработки

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 «Манас» среди шедевров устного народного творчества эпического наследия человечества					
РО3 использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности					
РО4 Способен принимать математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности					
ПРО1 Способен контролировать техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем	<p>К0101. Знать, порядок расчета основных параметров и методы измерений электрических величин;</p> <p>К0102. Знать принципы, лежащие в основе электронной техники и виды полупроводниковых приборов, и их свойства;</p> <p>К0103. Знать физические принципы работы устройств, конструкций, технические характеристики,</p>	<p>К0106. Уметь устройства, принцип работы, технологии замены и ремонта компонентов системы зажигания;</p> <p>К0107. Уметь устройства, принцип работы технологии разборки, сборки, ремонта и выявления</p>	<p>ОК1. Управлять процессом собственной деятельности;</p> <p>ОК2. Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения;</p> <p>ОК3. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Дисциплина: Начертательная геометрия и инженерная графика, Электротехника, Техническая механика, Электронная техника, Конструкция</p>	<p>УМ1 Контроль техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем</p> <p>УМ3 Ремонт и обслуживания электрооборудования и компонентов электрических систем авто транспортных средств</p>

	<p>области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;</p> <p>К0104. Знать конструкции, принцип работы, технологии профилактики, замену и ремонт устройств ручного и дистанционного управления</p> <p>К0105 Знать конструкции, принцип работы, технологии замены и ремонта датчиков</p>	<p>неисправностей генератора и стартера;</p> <p>К0108. Уметь устройства, принцип работы технологии разборки, сборки, ремонта и выявления</p> <p>Неисправностей генератора и стартера;</p> <p>К0109. Уметь устройства, принцип работы, технологии замены и ремонта электрических компонентов систем отопления и кондиционирования;</p>		<p>автомобилей, Эксплуатационные материалы, Метрология, стандартизация и сертификация, Электромонтажная практика, Учебная практика.</p>	
<p>ПРО2 Способен проводить диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования автоматики и электронных систем блоков управления</p>	<p>К0204. Знать Порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;</p> <p>К0205. Знать Принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;</p> <p>К0206. Знать Принцип действия, устройства и конструкции автотранспортных средств;</p> <p>К0207. Знать Технологии работы с электросхемами, виды устройств, назначение и условные обозначения на электросхемах компонентов электрооборудования и автоматики автотранспортных средств;</p> <p>К0208. Знать Условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;</p> <p>К0209. Знать Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования, измерительных приборов, специальных приспособлений и инструментов для проверки компонентов внутренней, внешней системы;</p> <p>К0210. Знать Современные виды и</p>	<p>К0201. Сканировать из памяти контролера управления ошибок, возникших в процессе Эксплуатации в программе регулирования;</p> <p>К0202. Контролировать программы регулирования в контролерах управления;</p> <p>К0203. Диагностировать параметры датчиков и исполнительных устройств ЭСАУ с помощью профессиональных дилерских и диагностических сканеров;</p>	<p>ОК1. Управлять процессом собственной деятельности;</p> <p>ОК2. Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения;</p> <p>ОК3. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Дисциплина: Информатика, технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Электронная техника, Электронные системы транспортного электрооборудования, Электроэнергетические системы транспортного электрооборудования, Автоматизация управления техническими средствами, Электрические машины и аппараты.</p>	<p>УМ2 Диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования, автоматики и электронных систем блоков управления.</p> <p>УМ4 Диагностирование и ремонт электронных систем и блоков управления</p>

	методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования (компьютерная диагностика).				
ПРОЗ Способен организовывать сервис техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортных средств	<p>К0301. Знать Порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;</p> <p>К0302. Знать Фактические принципы работы, устройств, конструкций, технологические характеристики, области применения, правила эксплуатации электронного и электро механического оборудования автотранспортных средств;</p> <p>К0303. Знать Действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;</p> <p>К0304. Знать Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;</p> <p>К0305. Знать Устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;</p>	<p>К0306. Уметь Выполнять техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;</p> <p>К0307. Уметь Организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;</p> <p>К0308. Уметь организовывать технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;</p> <p>К0309. Уметь Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики</p> <p>К0310. Уметь Разработать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного</p>	<p>ОК1. Управлять процессом собственной деятельности;</p> <p>ОК2. Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения;</p> <p>ОК3. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Дисциплина: Информатика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Техническая механика, Электронная техника, Эксплуатация технического обслуживания и ремонт транспортного электрооборудования, Эксплуатационные материалы, Конструкция автомобилей, Эксплуатационные свойства автомобиля, Курсовое проектирование, Производственная (технологическая) практика.</p>	<p>УМ5 Сервис техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортных средств</p>

<p>ПРО4 Способен организовывать деятельность коллектива исполнителей</p>	<p>К0401.Знать Действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную и производственно-хозяйственную деятельность; К0402.Знать Методы нормирования и формы оплаты труда; К0403.Знать Основные технико-экономические показатели производственной деятельности; К0404.Знать Порядок разработки и оформления технической документации; К0405.Знать Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</p>	<p>К0406. Уметь планировать и организовывать работу производственного поста, участка; К0407.Уметь Осуществлять проверку качества выполняемых работ; К0408. Уметь оценивать экономическую эффективность производственной деятельности, анализировать результаты производственной деятельности участка; К0409.Уметь Планировать работу участка согласно установленным срокам; К0410 Уметь Руководить работой производственного участка;</p>	<p>ОК1. Управлять процессом собственной деятельности; ОК2.Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения; ОК3.Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Дисциплины: Предпринимательство, Основы менеджмента, БЖД и охрана труда, Правовое обеспечение, Информационные технологии.</p>	<p>УМ6 Организация деятельности коллектива исполнителей.</p>
<p>ПРО5 Способен участвовать опытно конструкторских разработках</p>	<p>К0501.Знать Заполнения технической и технологической документации; К0502.Знать Типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования; К0503.Знать Номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования; К0504.Знать Порядка разработки и расчета простейшей технологической оснастки устройства автомобиля; К0505.Знать Инструменты, специальных приспособлений для ремонта электрооборудования и требования к ним;</p>	<p>К0506. Уметь оформлять конструкторскую и технологическую документацию; К0507.Уметь разработать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования; К0508.Уметь выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию; К0509.Уметь разработать технологические</p>	<p>ОК1. Управлять процессом собственной деятельности; ОК2.Эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения; ОК3.Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Дисциплины: Эксплуатационные материалы, Техническая механика, Инженерная графика, Материаловедение , Эксплуатационные свойства автомобиля, Конструкция автомобиля, Электроэнергетические системы транспортного электрооборудования, Электронные системы транспортного</p>	<p>УМ7 Опытно конструкторские разработки.</p>

		<p>процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;</p> <p>K0510. Уметь подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования</p> <p>K0511. Уметь подбирать необходимые технологические оснастки и разработать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;</p> <p>K0512. Уметь разработать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанными технологическими процессами</p>		<p>электрооборудования, Электрические машины и аппараты</p>	
--	--	--	--	---	--

Матрица результатов обучения
по специальности 190503 "Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)"

Приложение 6

Результаты обучения	Кыргызский язык и литература	Русский язык	Иностранный язык	История Кыргызстана	Математика	Предпринимательство	Основы философии	Профессиональная математика	Информатика	Основы экологии	География Кыргызстана	Начертательная геометрия и инженерная графика	Электротехника	Техническая механика	Эксплуатационные материалы	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования	Электронная техника	Информационные технологии в проф.лет транспорте	Электронные системы транспортного электрооборудования	Электротехнические системы транспортного электрооборудования	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования	Электрические машины и аппараты	Метрология, стандартизация и сертификация	Конструкция автомобилей	БЖД и охрана труда	Экономика отрасли	Автоматизация управления тех.средствами	Материаловедение	Эксплуатационные свойства автомобиля	Правовое обеспечение	Учебная практика	Электромонтажная практика	Производственная практика по профилю специальности	Преддипломная практика	Итоговая государственная аттестация	Грудность результатов обучения (кредиты)					
PO1																																							6		
PO2																																							6		
PO3																																							5		
PO4																																							9		
ПРО1												K0507	K0101	K0107	K0107		K0102	K0104	K0105	K0105	K0105	K0103	K0105	K0106	K0107				K0103			K0106	K0106					21			
ПРО2												K0207	K0209		K0208		K0201	K0201	K0201	K0201	K0207		K0207						K0201	K0207	K0208		K0209			K0209				20	
ПРО3												K0301	K0302	K0303	K0303	K0303	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301	K0301			K0301	K0302	K0303	K0303	K0303	K0303	K0303	K0303	K0303	K0303	K0303	18	
ПРО4												K0402	K0403	K0404	K0405	K0406	K0407	K0409	K0410							K0403	403	404	0405	0407		K0402	K0403	K0404	K0405	K0406	K0407	K0409	K0410		15
ПРО5												K0501	K0501		K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501	K0501			K0501	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	K0502	20	
ИТОГО	3	2	2	4	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	5	3	4	6	7	7	3	2	8	3	3	3	2	3	3	2	5	5	3	6		120				

учебный компонент - дисциплина, учебный модуль, практика, ГАК, курсовой проект и т.п.

Учебный план

Приложение 1

по специальности: 190503 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
 нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

№ п/п	Наименование учебных компонентов	Общая трудоемкость		в том числе		3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
		кредиты	часы	аудиторная работа	самостоятельная работа	15-18 нед	15-18 нед	15-18 нед	15-18 нед
1.	Общегуманитарный цикл	18	540	324	216	4	9	0	5
	Базовая часть	16	480	288	192	4	9	0	3
1.1	Кыргызский язык и литература	3	90	54	36		3		
1.2	Русский язык	2	60	36	24		2		
1.3	Иностранный язык	2	60	36	24	2			
1.4	История Кыргызстана	4	120	72	48		4		
1.5	Манасоведение	2	60	36	24	2			
1.6	Предпринимательство	3	90	54	36				3
	Вариативная часть	2	60	36	24	0	0	0	2
1.7	Основы философии	2	60	36	24				2
2.	Математический и естественнонаучный цикл	8	240	144	96	6	2	0	0
	Базовая часть	4	120	72	48	4	0	0	0
2.1	Профессиональная математика	2	60	36	24	2			
2.2	Информатика	2	60	36	24	2			
	Вариативная часть	4	120	72	48	2	2	0	0
2.3	Основы экологии	2	60	36	24		2		
2.4	География Кыргызстана	2	60	36	24	2			
3.	Профессиональный цикл	73	2070	1242	828	18	14	25	16
	Базовая часть 60-70 кредитов	73	2070	1242	828	18	14	25	16
3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	90	54	36	3			
3.2	Техническая механика	2	60	36	24	2			
УМ1	Контролировать техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и компонентов электрических систем	21	510	306	204	5	6	5	5
3.3	Конструкция автомобилей	8	120	72	48	5	3		
3.4	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики (Курсовая работа)	7	210	126	84			2	5
3.9	Электротехника и электроника	3	90	54	36			3	
3.10	БЖД и охрана труда	3	90	54	36		3		
УМ2	диагностирование и ремонт транспортного электрооборудования, автоматики и электронных систем блоков управления	14	420	252	168	0	3	6	5
3.11	Эксплуатационные материалы	3	90	54	36		3		
3.12	Электронные системы транспортного электрооборудования и автоматика	6	180	108	72			3	3
3.13	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики	5	150	90	60			3	2
УМ3	Проводить ремонт и обслуживание электрооборудования и компонентов электрических систем автотранспортных средств	9	270	162	108	2	0	4	3
3.14	Метрология, стандартизация и сертификация	2	60	36	24	2			
3.15	Электроэнергетические системы транспортного электрооборудования	7	210	126	84			4	3
УМ4	проводить диагностирование и ремонт электронных систем и блоков управления	7	210	126	84	3	0	4	0
3.16	Автоматизация управления техническими средствами	3	90	54	36	3			
3.17	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	120	72	48			4	
УМ5	сервис техническое обслуживание электронного и электромеханического оборудования транспортного электрооборудования	6	180	108	72	3	0	3	0
3.18	Электронная техника	3	90	54	36	3			
3.19	Электрические машины и аппараты	3	90	54	36			3	
УМ6	Организовывать деятельность коллектива исполнителей	6	180	108	72	0	0	3	3
3.20	Экономика отрасли (Курсовая работа)	3	90	54	36				3
3.21	Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	3	90	54	36			3	
УМ7	Участвовать опытно конструкторских разработках	5	150	90	60	0	5	0	0
3.23	Материаловедение	2	60	36	24		2		
3.24	Эксплуатационные свойства автомобиля	3	90	54	36		3		
	Вариативная часть 3-13 кредитов	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО теоретического обучения:	99	2850	1710	1140	28	25	25	21
4	Практика(***)	15	450	450	0	2	5	5	3
	Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков и умений(слесарю кузнечная практика)	2	60	60		2			
	Электромонтажная практика	5	150	150			5		
	Производственная (технологическая практика)	5	150	150				5	
	Предквалификационная (преддипломная) практика	3	90	90					3
5	Итоговая государственная аттестация (****)	6	180	180	0	0	0	0	6
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120	3480	2340	1140	30	30	30	30
	<i>Количество экзаменов(макс)</i>					8	6	2	6
	<i>Количество курсовых работ</i>							1	1

(*) 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 спуга

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

рекомендуемое количество экзаменов в семестре не более 8