

БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО


Председатель учебно-методической комиссии
* БГМТ - филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Вандышев Ю.В.

«04» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев

Бузулук, 2026 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

| | |
|---|-------|
| № изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением | |
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: решение заседания ПЦК от «___» _____ № _____ протокола _____ Нечаева С.И., председатель ПЦК <i>подпись</i> | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02.РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ..... | 4 |
| 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02.РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ..... | 11 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... | 35 |
| 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 39 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13 Сельское хозяйство в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 1.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 1.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 1.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 1.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 1.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 1.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 1.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 1.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;
- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
- участия в управлении трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

уметь:

- читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта;
- пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;
- выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;
- управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;
- производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды;
- пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;
- проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники;
- подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;
- осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники;
- определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий;
- пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;
- принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;
- определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком;
- оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью;
- готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру;
- взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
- контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники;

знать:

- единую систему конструкторской документации;
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники;
- порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;
- порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники;
- методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;
- требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники;
- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;
- специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;
- методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;
- порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;
- виды ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;
- назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;
- способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники;
- порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники;
- перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
- порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин;
- порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
- перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
- порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации;
- правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
- порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки - 968 часов

Всего учебная нагрузка – 650 часов
Самостоятельная учебная работа - 6 часов
Консультации – 6 часов
Учебная и производственная практики – 288 часов
Промежуточная аттестация – 24 часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности по ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 1.1 | Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт. |
| ПК 1.2 | Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК 1.3 | Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта. |
| ПК 1.4 | Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. |
| ПК 1.5 | Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК 1.6. | Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК 1.7 | Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК 1.8 | Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. |
| ПК 1.9 | Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники. |
| ПК 1.10 | Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

Личностные результаты

| Код | Личностные результаты |
|-------|--|
| ЛР 1 | Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн). |
| ЛР 2 | Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности. |
| ЛР 3 | Готовность к служению Отечеству, его защите. |
| ЛР 4 | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. |
| ЛР 5 | Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. |
| ЛР 6 | Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. |
| ЛР 7 | Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. |
| ЛР 8 | Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей. |
| ЛР 9 | Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 10 | Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений. |
| ЛР 11 | Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. |
| ЛР 12 | Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. |

| | |
|-------|--|
| ЛР 13 | Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. |
| ЛР 14 | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности. |
| ЛР 15 | Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. |
| ЛР 16 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 17 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |
| ЛР 18 | Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии. |
| ЛР 19 | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. |
| ЛР 20 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 21 | Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства. |
| ЛР 22 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименование разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени отведенного на освоение междисциплинарного курса | | | | | | | Практика | |
|-----------------------------------|--|-------------|--|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | | | | Промежуточная аттестация, часов | Учебная, часов | Производственная, часов |
| | | | Всего часов | в т.ч. | | в т.ч. курсовые проекты, часов | самостоятельная работа, часов | консультации, часов | | | |
| | | | | теоретические занятия часов | практические занятия часов | | | | | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | 178 | 164 | 68 | 92 | - | 2 | 4 | 12 | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | МДК.02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | 186 | 178 | 96 | 80 | - | 2 | 2 | 6 | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | МДК.02.03 Технологические процессы ремонтного производства | 190 | 188 | 68 | 80 | 40 | 2 | - | - | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | МДК.02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии | 120 | 120 | 70 | 50 | - | - | - | - | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | УП.02.01 Учебная практика: Система технического обслуживания и ремонта | 72 | | | | | | | | 72 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-----|-----|-----|-----|----|---|---|----|-----|-----|
| | сельскохозяйственной техники и оборудования | | | | | | | | | | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | УП.02.02 Учебная практика: Технологические процессы ремонтного производства | 72 | | | | | | | | 72 | |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | ПП.02.01 Производственная практика: Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования | 144 | | | | | | | | | 144 |
| <i>ПК 1.1 -1.10</i> | ПМ.02.ЭМ Экзамен по модулю | 6 | | | | | | | 6 | | |
| Всего | | 968 | 650 | 302 | 302 | 40 | 6 | 6 | 24 | 144 | 144 |

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторных занятий и практических работ самостоятельной работы обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Формируемая компетенция | Уровень освоения |
|--|--|-------------|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | | 178 | | |
| Раздел 1 Техническое обслуживание и технология диагностирования | | 148 | | |
| Тема 1.1 Введение | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта. | 2 | | |
| Тема 1.2 Надежность тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин | Содержание учебного материала | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость. | 2 | | |
| | Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин. Виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения. Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей | 2 | | |
| | Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин. Оценочные показатели надежности | 2 | | |
| Тема 1.3 Система технического обслуживания и ремонта машин | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Система технического состояния и ремонта машин; нормативно-техническая документация; виды ТО и ТР. | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|--|-----|
| | Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Периодичность технического обслуживания | | | |
| Тема 1.4 Обкатка машин | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Подготовка машин к эксплуатационной обкатке. Эксплуатационная обкатка. Окончание эксплуатационной обкатки. Порядок ввода в эксплуатацию и списания машин. | 2 | | |
| Тема 1.5 Техническое обслуживание машин при их использовании | Содержание учебного материала | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Техническое обслуживание тракторов. Технология технического обслуживания. Операции выполняемые при: ежедневном техническом обслуживании; ТО-1; ТО-2; ТО-3; переходе к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации. | 2 | | |
| | Техническое обслуживание комбайнов Ежедневное обслуживание зерноуборочных комбайнов; первое техническое обслуживание комбайнов; второе техническое обслуживание комбайнов. | 2 | | |
| | Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин Техническое обслуживание: культиваторов, сеялок, плугов, луцильников; туковысевающих аппаратов; машин для внесения минеральных удобрений; опрыскивателей. | 2 | | |
| Тема 1.6 Диагностирование машин | Содержание учебного материала | 4 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Основные понятия и определения. Основные неисправности тракторов и их внешнее проявление. Задачи технической диагностики. Диагностирование по изменению герметичности. Диагностирование по структурным параметрам. | 2 | | |
| | Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов. Параметры технического состояния дизеля и методы их определения. Способы определения мощностных и топливных показателей дизелей. Характеристика методов | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|-----|
| | поиска неисправностей при ТО машин. | | | |
| Тема 1.7 Диагностирование дизеля | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Алгоритм диагностирования. Определение количества газов, прорывающихся в картер. Оценка состояния соединений кривошипно-шатунного механизма по стукам и суммарному зазору. | 2 | | |
| | Диагностирование системы питания. Диагностирование механизма газораспределения. Диагностирование системы смазки и охлаждения двигателя. | 2 | | |
| Тема 1.8 Техническое обслуживание дизеля | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Проведение технического обслуживания: кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма; системы питания; системы охлаждения, смазки; пускового двигателя и передаточного механизма (редуктора) | 2 | | |
| | Практические занятия | 46 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 1. Измерение частоты вращения коленчатого вала и мощности двигателя. | 2 | | |
| | ПЗ 2. Проверка герметичности цилиндров двигателя. | 2 | | |
| | ПЗ 3. Проверка состояния ЦПГ и клапанного механизма. | 4 | | |
| | ПЗ 4. Определение количества газов, прорывающихся в картер двигателя. | 2 | | |
| | ПЗ 5. Проверка состояния цилиндров разряжением в надпоршневом пространстве. | 4 | | |
| | ПЗ 6. Проверка состояния КШМ и ГРМ с помощью стетоскопа. | 4 | | |
| | ПЗ 7. Проверка состояния КШМ при не работающем двигателе. | 4 | | |
| | ПЗ 8. Проверка состояния зазоров клапанов и упругости клапанов и упругости клапанных пружин механизма газораспределения. | 4 | | |
| ПЗ 9. Проверка фазы газораспределения, износа кулачков | 4 | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|-----|
| | распределительного вала и утопания клапанов в гнездах головки цилиндров. | | | |
| | ПЗ 10. Проверка состояния системы смазки двигателя. | 4 | | |
| | ПЗ 11. Проверка состояния системы охлаждения двигателя. | 4 | | |
| | ПЗ 12. Проверка состояния воздухоочистителя, впускного тракта и турбокомпрессора. | 4 | | |
| | ПЗ 13. Проверка состояния топливной аппаратуры. | 4 | | |
| Тема 1.9 Техническое обслуживание силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем | Содержание учебного материала | 16 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Параметры технического состояния силовой передачи и ходовой системы трактора | 2 | | |
| | Проверка общего состояния сцепления. Проверка хода рычага или педали механизма управления. | 2 | | |
| Консультации | | 2 | | |
| Промежуточная аттестация – 7 семестр - экзамен | | 6 | | |
| | Проверка и регулировка тормозка. Проверка состояния главного сцепления и тормозка после регулирования. | 2 | | 2,3 |
| | Проверка и регулировка механизмов управления основными (рабочими) тормозами колесных тракторов. Проверка тормозного пути. Проверка и регулировка стояночного (ручного) тормоза. | 2 | | |
| | Проверка и регулировка осевого зазора в подшипниках. Проверка и регулировка подвесок тракторов. Проверка износа гусеничных цепей. Проверка давления в шинах колесных тракторов. | 2 | | |
| | Проверка радиальных зазоров в соединениях поворотных цапф со втулками колесных тракторов и самоходных шасси. Проверка осевого зазора в подшипниках направляющего колеса. Проверка сходимости направляющих колес. | 2 | | |
| | Проверка и регулировка механизмов управления поворотом. Гусеничные тракторы. Проверка и регулировка механизмов | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|-----|
| | управления поворотом. Колесные тракторы. | | | |
| | Проверка и регулировка гидравлических систем колесных тракторов. Проверка и регулировка пневматических систем колесных тракторов | 2 | | |
| | Практические занятия | 36 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 14. Проверка состояния муфты сцепления и механизма блокировки коробки передач | 4 | | |
| | ПЗ 15. Проверка состояния зубчатых зацеплений и шлицевых соединений. | 4 | | |
| | ПЗ 16. Проверка состояния карданной передачи | 4 | | |
| | ПЗ 17. Проверка зазоров в подшипниковых узлах составных частей шасси. | 4 | | |
| | ПЗ 18. Проверка герметичности уплотнений подшипниковых узлов силовой передачи и ходовой части машины. | 4 | | |
| | ПЗ 19. Проверка состояния пневматических шин машин. | 2 | | |
| | ПЗ 20. Проверка суммарного износа и провисания гусеничного полотна. | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 21. Проверка состояния рулевого управления тракторов и автомобилей. | 8 | | |
| | ПЗ 22. Проверка состояния тормозов машин. | 4 | | |
| | | | | |
| Тема 1.10 Техническое обслуживание электрооборудования | Содержание учебного материала | 12 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Параметры технического состояния, средства диагностирования электрооборудования Переносной вольтамперметр КИ-1093-ГосНИТИ. Нагрузочная вилка ЛЭ-2. Аккумуляторный денсиметр. | 2 | | |
| | Техническое обслуживание аккумуляторной батареи Показания плотности электролита, при которых батарея может работать без подзарядки. Оценка степени разряженности батареи по напряжению под нагрузкой. | 2 | | |
| | Неисправности аккумуляторной батареи и указания по их | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|-----------|--|-----|
| | устранению. Техническое обслуживание электропроводки, системы освещения и сигнализации, натяжения ремня генератора. Техническое обслуживание реле-регуляторов РР362-Б, РР362-Б1, интегрального реле регулятора напряжения. | | | |
| | Техническое обслуживание генераторов и выносного выпрямителя В-150. Проверка выпрямительных плеч прямой проводимости диодов выносного выпрямителя В-150. Проверка выпрямительных плеч обратной проводимости диодов выносного выпрямителя В-150 | 2 | | |
| | Проверка состояния стартера. Параметры состояния стартеров. Проверка и регулировка привода стартера. Проверка стартера без снятия с трактора прибором КИ-1093-ГосНИТИ. | 2 | | |
| | Наиболее распространенные неисправности системы пуска и указания по их устранению. Проверка реле блокировки прибором КИ-1093-ГосНИТИ. | 2 | | |
| | Практические занятия | 10 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 23. Проверка состояния аккумуляторной батареи | 2 | | |
| | ПЗ 24. Проверка состояния генератора и реле-регулятора. | 2 | | |
| | ПЗ 25. Проверка состояния стартерной системы пуска двигателя. | 2 | | |
| | ПЗ 26. Проверка правильности установки передних фар. | 2 | | |
| | ПЗ 27. Проверка состояния системы зажигания | 2 | | |
| Раздел 2 Хранение машин | | 12 | | |
| Тема 2.1 Повреждения машин в нерабочий период | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Коррозионные повреждения деталей сельскохозяйственных машин во время хранения. Старение и другие виды разрушений. | 2 | | |
| Тема 2.2 Организация хранения | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1,2 |

| | | | | |
|---|--|------------|--|-----|
| машин | Материально-техническая база хранения машин. Способы хранения машин. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Тема 2.3 Технология хранения машин | Содержание учебного материала | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Виды хранения. Очистка машин перед хранением. Замена масла и смазочных материалов. Снятие с машин сборочных единиц и деталей. Консервация и нанесение защитных покрытий. | 2 | | |
| | Методы консервации поверхностей машин. Герметизация внутренних полостей машин. Консервация тракторных и комбайновых дизелей. Хранение приводных ремней. | 2 | | |
| | Хранение втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин. Хранение топливной аппаратуры. Хранение агрегатов гидросистемы. Хранение аккумуляторных батарей. | 2 | | |
| Тема 2.4 Контроль качества хранения машин | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Контроль качества хранения машин. | 2 | | |
| Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 Техническое обслуживание системы зажигания двигателей | | 2 | ПК 2.1 – 2.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| Консультации | | 2 | | |
| Промежуточная аттестация – 8 семестр - экзамен | | 6 | | |
| МДК.02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | | 186 | | |
| Тема 1.1 Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта | Содержание учебного материала | 16 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Сущность и классификация материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Основные задачи и функции материально-технического | 4 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|-----|
| сельскохозяйственной техники | обеспечения | | | |
| | Планирование материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Методика расчетов показателей материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Практические занятия | 16 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| | ПЗ 1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК | 6 | | |
| | ПЗ 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения. | 4 | | |
| | ПЗ 3. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения | 6 | | |
| Тема 1.2 Организация материально-технического обеспечения эксплуатации машинно-тракторного парка | Содержание учебного материала | 8 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Планирование завоза нефтепродуктов, работы машинных дворов, звеньев мастеров-диагностов, специализированных звеньев СТОТ, СТОА | 4 | | |
| | Расчет потребности в запасных частях, материалах на ремонт, ТО и хранение машин | 4 | | |
| | Практические занятия | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| | ПЗ 4. Планирование материально-технического обеспечения МТП | 6 | | |
| Тема 1.3 Средства технического обслуживания машинно-тракторного парка | Содержание учебного материала | 8 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Станции и посты технического обслуживания машинно-тракторного парка | 4 | | |
| | Стационарные и передвижные средства технического обслуживания машинно-тракторного парка | 4 | | |
| | Практические занятия | 12 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| | ПЗ 5. Ознакомление со средствами технического обслуживания машинно-тракторного парка | 6 | | |
| | ПЗ 6. Ознакомление с оборудованием стационарных и передвижных средств технического обслуживания | 6 | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|-----|
| Тема 1.4 Материально-техническое обеспечение обслуживания и ремонта машин | Содержание учебного материала | 16 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Структура ремонтно-обслуживающей базы | 4 | | |
| | Потребность в ремонтно-обслуживающих средствах | 4 | | |
| | Методы и средства материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Применение методов материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Практические занятия | 6 | | |
| ПЗ 7. Определение потребности в ремонтно-обслуживающих средствах | 6 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 | |
| Тема 1.5 Материально-техническая база технического обслуживания | Содержание учебного материала | 26 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Оборудование для уборочно-моечных и очистительных работ, назначение и классификация. | 4 | | |
| Промежуточная аттестация – 7 семестр – дифференцированный зачет | | | | |
| | Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, назначение и классификация. | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| | Оборудование для смазочно-заправочных работ, назначение и классификации. | 4 | | |
| | Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ, назначение и классификация. | 4 | | |
| | Диагностическое оборудование, назначение и классификация. | 4 | | |
| | Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова. | 4 | | |
| | Оборудование для осмотра машин. | 2 | | |
| | Практические занятия | 8 | | |
| | ПЗ 8. Определение потребности в оборудовании, приспособлениях и инструменте для разборочно-сборочных работ | 4 | | |
| | ПЗ 9. Определение потребности в диагностическом оборудовании | 4 | | |
| Тема 1.6 Экономические | Содержание учебного материала | 12 | ПК 1.1 -1.10 | 1,2 |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|-----|
| критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| | Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Планирование материально-технического обеспечения | 4 | | |
| | Практические занятия | 24 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | |
| | ПЗ 10. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | ПЗ 11. Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса | 4 | | |
| | ПЗ 12. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса | 6 | | |
| | ПЗ 13. Организация производственно-технического обеспечения АПК. | 6 | | |
| | ПЗ 14. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия. | 4 | | |
| Тема 1.7 Нормативно-техническая документация на техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники | Содержание учебного материала | 10 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Номенклатура и содержание эксплуатационных документов. | 4 | | |
| | Номенклатура и содержание нормативно-технических документов на техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. | 2 | | |
| | Номенклатура и содержание нормативно-технических документов на текущий ремонт сельскохозяйственной техники | 2 | | |
| | Другие нормативно - технические документы. | 2 | | |
| | Практические занятия | 8 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | |
| | ПЗ 15. Изучение номенклатуры и содержания эксплуатационных документов | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |

| | | | | |
|--|---|-----|---|---|
| | ПЗ 16. Изучение нормативно - технических документов | 4 | | |
| Самостоятельная работа при изучении МДК.02.02 Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения | | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 3 |
| Консультации | | 2 | | |
| Промежуточная аттестация – 8 семестр - экзамен | | 6 | | |
| МДК 02.03 Технологические процессы ремонтного производства | | 190 | | |
| Раздел 1 Производственный процесс ремонта машин | | 18 | | |
| Тема 1.1 Понятия о производственном и технологическом процессах ремонта машин | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Основные понятия и определения Технологический процесс. Технологическая операция. Типы производства. Структура производственного процесса. Методы ремонта машин и формы организации труда Обезличенный метод ремонта. Необезличенный метод ремонта. Агрегатный метод ремонта. Формы организации труд. | 2 | | |
| Тема 1.2 Очистка машин | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Виды загрязнений и способы их удаления Моющие растворы и препараты Наружная очистка машин | 2 | | |
| | Очистка сборочных единиц и деталей Установки с вращающимся барабаном. | 2 | | |
| Тема 1.3 Прием в ремонт машин, разборка и дефектация деталей | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Общие сведения. Подъемно-транспортное оборудование. Оборудование и инструмент для разборки. Приемы удаления концов сломанных болтов и шпилек. Основные приемы и принципы разборки. Особенности разборки двигателей. | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|-----|
| | Дефектация соединений и деталей. Способы и средства измерения деталей. Дефектация шестерен. Дефектация подшипников качения. Дефектация пружин. Дефектация резьбовых соединений. | 2 | | |
| Тема 1.4 Комплектование и сборка составных частей машин | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Комплектование узлов из деталей. Сборка сборочных единиц. Сборка прессовых соединений. Сборка соединений с подшипниками качения. Сборка соединений с подшипниками скольжения. | 2 | | |
| | Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Сборка зубчатых передач. Постановка самоподвижных сальников. Герметизация соединений. Балансировка деталей и узлов при сборке. | 2 | | |
| Тема 1.5 Сборка и обкатка машин | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Обкатка и испытание агрегатов. Сборка и обкатка машин. | 2 | | |
| Тема 1.6 Окраска машины. Выпуск машины из ремонта | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов, грунтование, шпатлевание, окраска, сушка. Процесс сушки окрашенных изделий. Выпуск машины из ремонта. | 2 | | |
| Раздел 2 Способы восстановления деталей | | 30 | | |
| Тема 2.1 Слесарно-механические способы восстановления деталей | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Восстановление деталей под индивидуальный и ремонтный размеры. Восстановление деталей постановкой дополнительного элемента. Способы заделки трещин. Восстановление деталей давлением. Балансировка деталей и сборочных единиц. | 2 | | |
| Тема 2.2 Электродуговая и газопламенная сварка и наплавка | Содержание учебного материала | 6 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 | 1,2 |
| | Ручная электродуговая сварка и наплавка. Особенности | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|----------|-----------------------------|-----|
| | технологии ручной электродуговой сварки и наплавки. Меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями. | | ЛР 1 - 22 | |
| | Газопламенная сварка и наплавка (особенности технологии газовой сварки и наплавки). Механизированные способы электродуговой сварки и наплавки (автоматическая наплавка под слоем флюса, автоматическая наплавка в среде защитных газов, вибродуговая наплавка) | 2 | | |
| | Плазменно-дуговая сварка и наплавка. Плазмообразующие газы, электроды и присадочные материалы. Оборудование для плазменной наплавки. Металлизация (электрическая металлизация, газопламенная металлизация, плазменная металлизация) | 2 | | |
| | Практические занятия | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 1. Заварка трещин в чугунных корпусных деталях. | 2 | ОК 01 – 05, 07 | |
| | ПЗ 2. Заварка трещин в литых деталях, изготовленных из алюминиевых сплавов. | 2 | ЛР 1 - 22 | |
| | ПЗ 3. Вибродуговая наплавка посадочных мест на валах. | 2 | | |
| Тема 2.3 Электрохимические и электрофизические способы восстановления и обработки деталей | Содержание учебного материала | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Электролитические покрытия. Электроконтактные напекание и наплавка | 2 | ОК 01 – 05, 07 | |
| | Электромеханическая обработка. Общие сведения. Восстановление деталей электромеханической обработкой. | 2 | ЛР 1 - 22 | |
| | Электроискровая обработка. Общие сведения. Нарастивание и упрочнение деталей. | 2 | | |
| | Практическое занятие | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 4. Восстановление деталей хромированием | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Тема 2.4 Восстановление деталей другими способами | Содержание учебного материала | 4 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Восстановление деталей заливкой жидким металлом. Восстановление деталей пайкой. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |

| | | | | |
|--|--|------------|---|-----|
| | Восстановление деталей полимерными материалами. Выбор рациональных способов восстановления отдельных деталей | 2 | | |
| | Практическое занятие | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 5. Заделка трещин в корпусных деталях клеями. | 2 | | |
| Тема 2.5 Правила безопасности труда при восстановлении деталей | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Меры безопасности при слесарно-механических работах. Меры безопасности при сварочных и паяльных работах. Меры безопасности при электрохимических работах. Меры безопасности при восстановлении деталей полимерными материалами. | 2 | | |
| Раздел 3 Технология ремонта машин | | 100 | | |
| Тема 3.1 Ремонт двигателя | Содержание учебного материала | 12 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2 |
| | Ремонт блока и гильз цилиндров. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт механизма газораспределения. | 2 | | |
| | Ремонт топливной аппаратуры дизельного двигателя. Ремонт системы питания карбюраторных двигателей. | 2 | | |
| | Ремонт сборочных единиц смазочной системы. Ремонт сборочных единиц системы охлаждения | 2 | | |
| | Сборка двигателей Подбор комплектов деталей двигателя. Сборка блока цилиндров. Укладка коленчатого вала в блоке цилиндров. Сборка шатунно-поршневой группы. Установка картера шестерен распределительного вала и шестерен газораспределения. Установка головки цилиндров. | 2 | | |
| | Обкатка и испытание двигателей Холодная обкатка. Горячая обкатка без нагрузки. Горячая обкатка под нагрузкой. Ускоренная обкатка двигателя. Испытание двигателя. | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|-----|
| | Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. | 2 | | |
| | Практические занятия | 30 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 6. Проверка состояния плоскости разъема и гнезд под вкладыши коренных подшипников. | 2 | | |
| | ПЗ 7. Растачивание вкладышей коренных подшипников на горизонтально-расточном станке. | 2 | | |
| | ПЗ 8. Хонингование гильз на хонинговальном станке. | 2 | | |
| | ПЗ 9. Проверка состояния шеек коленчатого вала и их шлифование на ремонтный размер. | 2 | | |
| | ПЗ 10. Сборка поршневой группы (комплектование, пригонка, сборка и контроль сборки). | 2 | | |
| | ПЗ 11. Проверка состояния типичных деталей и сопряжений механизма газораспределения. | 2 | | |
| | ПЗ 12. Подгонка клапанного гнезда головки цилиндров по фаске тарелки клапана вручную. | 2 | | |
| | ПЗ 13. Проверка технического состояния сборочных единиц системы смазки. | 2 | | |
| | ПЗ 14. Проверка технического состояния радиатора. | 2 | | |
| | ПЗ 15. Ремонт топливного насоса высокого давления. | 2 | | |
| | ПЗ 16. Ремонт подкачивающего насоса. | 2 | | |
| | ПЗ 17. Ремонт форсунок. | 2 | | |
| | ПЗ 18. Ремонт подкачивающих бензиновых насосов. | 2 | | |
| | ПЗ 19. Ремонт карбюраторов. | 2 | | |
| | ПЗ 20. Сборка обкатка и испытание двигателя. | 2 | | |
| Самостоятельная работа при изучении МДК.02.03 | | 2 | | |
| Типовые технологические процессы ТО и ремонта машин. Анализ типичных дефектов деталей и узлов машин, способов и средств их определения. | | | | |
| Промежуточная аттестация – 7 семестр – дифференцированный зачет | | | | |
| Тема 3.2 Ремонт электрооборудования | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 | 1,2 |
| | Ремонт генераторов, стартеров и реле-регуляторов. Ремонт | 2 | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--|-----------|-----------------------------|-----|
| | аккумуляторных батарей | | ЛР 1 - 22 | |
| | Ремонт элементов системы зажигания. Восстановление работоспособности типовых узлов и деталей машин. Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. | 2 | | |
| | Практические занятия | 12 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 21. Проверка состояния генератора переменного тока и контактно-транзисторного реле-регулятора. | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | ПЗ 22. Проверка технического состояния стартера. | 4 | | |
| | ПЗ 23. Проверка технического состояния прерывателя распределителя | 2 | | |
| Тема 3.3 Ремонт шасси | Содержание учебного материала | 8 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Ремонт рам, поворотных платформ и кабин (ремонт рам (полурам) и платформ, ремонт кабин и оперенья). Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | Ремонт механизмов управления и тормозов Рулевое управление колесных машин. Механизм управления гусеничными тракторами. Тормозные системы. | 2 | | |
| | Ремонт ходовой части гусеничных машин. Ремонт ходовой части колесных машин | 2 | | |
| | Ремонт гидравлических систем Ремонт гидрораспределителей. Ремонт гидроцилиндров. Ремонт шлангов высокого давления. | 2 | | |
| | Практические занятия | 24 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 24. Ремонт рамы. | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | ПЗ 25. Ремонт муфты сцепления. | 4 | | |
| | ПЗ 26. Ремонт коробок передач. | 4 | | |
| | ПЗ 27. Ремонт карданных передач. | 4 | | |
| | ПЗ 28. Ремонт механизмов управления и тормозов. | 4 | | |
| | ПЗ 29. Ремонт задних мостов. | 4 | | |
| Тема 3.4 Технология ремонта | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |

| | | | | |
|--|--|------------|--|-------|
| рабочих органов мелиоративных и строительных машин | Восстановление деталей рабочих органов. Ремонт механизмов управления рабочими органами. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Тема 3.5 Технология ремонта сельскохозяйственных машин | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Ремонт почвообрабатывающих посевных и посадочных машин. Ремонт типовых аппаратов и механизмов уборочных машин. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | Практическое занятие | 4 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 30. Ремонт типичных деталей и механизмов сельскохозяйственных машин. | 4 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Тема 3.6 Технология ремонта машин и оборудования для животноводческих ферм | Содержание учебного материала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Ремонт машин и оборудования для кормоприготовления. Ремонт оборудования для машинного доения и первичной обработки молока. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Курсовой проект | | 40 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1,2,3 |
| Промежуточная аттестация – 8 семестр – другие формы контроля | | | | |
| МДК.02.04 Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии | | 120 | | |
| Тема 1.1 Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии | Содержание учебного материала | 4 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 1 |
| | Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация. | 2 | | |
| | Практические занятия | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |

| | | | | |
|---|--|-----------|--|-----|
| Тема 1.2 Организация рационального использования машинно-тракторного парка | Содержание учебного материала | 4 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП | 2 | | |
| | Оперативное планирование использования техники на сельскохозяйственном предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства | 2 | | |
| | Практические занятия | 8 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 2. Анализ использования машинно-тракторного парка | 2 | | |
| | ПЗ 3. Планирование потребности в машинно-тракторном парке | 2 | | |
| | ПЗ 4. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин | 4 | | |
| Тема 1.3 Организация труда на предприятии | Содержание учебного материала | 10 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Сущность и основные элементы организации труда | 2 | | |
| | Рабочее место и его классификация | 2 | | |
| | Методы изучения затрат рабочего времени | 2 | | |
| | Техническое нормирование труда | 2 | | |
| | Производительность труда и пути ее повышения | 2 | | |
| Тема 1.4 Организация использования трудовых ресурсов на сельскохозяйственных предприятиях | Содержание | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Принципы организации труда на предприятии | 2 | | |
| | Системы и формы оплаты труда | 2 | | |
| | Стимулирование труда персонала | 2 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | Практические занятия | 4 | | |
| | ПЗ 5. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских) | 4 | | |
| Тема 1.5 Организация производства продукции растениеводства и животноводства | Содержание учебного материала | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ в полеводстве. | 2 | | |
| | Организация производства продукции животноводства. | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|-----|
| | Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства. | 2 | | |
| | Практические занятия | 8 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | ПЗ 6. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии | 4 | | |
| | ПЗ 7. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции | 4 | | |
| Тема 1.6 Организация эффективной хозяйственной деятельностью | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Основные принципы эффективного хозяйствования на сельскохозяйственных предприятиях, бережливое производство. | 2 | | |
| | Организация финансового хозяйства, учета и отчетности. | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | Практические занятия | 4 | | |
| | ПЗ 8. Оформление первичной документации по учету и отчетности | 4 | | |
| Тема 1.7 Транспорт в сельскохозяйственном производстве | Содержание учебного материала | 10 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Виды перевозок в сельском хозяйстве. | 2 | | |
| | Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. | 2 | | |
| | Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств. | 2 | | |
| | Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. | 2 | | |
| | Планирование перевозок. | 2 | | |
| | Практические занятия | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| ПЗ 9. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения. | 4 | | | |
| Тема 1.8 Производственная | Содержание учебного материала | 8 | ПК 1.1 -1.10 | 1 |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|-----|
| эксплуатация машинно-тракторных агрегатов | Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. | 2 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| | Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств. | 2 | | |
| | Производительность машинно-тракторных агрегатов. | 2 | | |
| Промежуточная аттестация – 7 семестр – дифференцированный зачет | | | | |
| | Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. | 2 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| | Практические занятия | 8 | | |
| | ПЗ 10. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей | 4 | | |
| | ПЗ 11. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов | 4 | | |
| Тема 1.9 Техническое обеспечение технологий в растениеводстве | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве. | 2 | | |
| | Операционные технологии выполнения основных механизированных работ. | 2 | | |
| | Практические занятия | 6 | | |
| | ПЗ 12. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов. | 6 | | |
| Тема 1.10 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования | Содержание учебного материала | 14 | ПК 1.1 -1.10 ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 1 |
| | Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. | 2 | | |
| | Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. | 4 | | |
| | Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|-----|
| | сезонности выполняемых работ. | | | |
| | Оптимизация состава машинно-тракторного парка. | 2 | | |
| | Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. | 2 | | |
| | Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. | 2 | | |
| | Практические занятия | 6 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> | 2,3 |
| | ПЗ 13. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | 6 | ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | |
| Промежуточная аттестация – 8 семестр – дифференцированный зачет | | | | |
| УП.02.01 Учебная практика: Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | | 72 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| Виды работ - разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей; - сборка узлов двигателя и двигателя из узлов; - ремонт топливной аппаратуры; - проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов; - проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы; - обкатка и испытание двигателя. | | | | |
| УП.02.02 Учебная практика: Технологические процессы ремонтного производства | | 72 | <i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22 | 2,3 |
| Виды работ - ремонт тракторов и автомобилей; - ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - ремонт машин для заготовки сена; - ремонт комбайнов для уборки картофеля; - ремонт зерноуборочных комбайнов; - подготовка машин к хранению и постановка на хранение. | | | | |

| | | | |
|---|------------|---|-----|
| <p>ПП.02.01 Производственная практика: Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Виды работ</p> <p>1 Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправки техническими жидкостями в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>2 Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>3 Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>4 Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>5 Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>6 Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий</p> <p>7 Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>8 Использование расходных горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>9 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>10 Оформление дневника-отчета</p> | 144 | <p><i>ПК 1.1 -1.10</i> ОК 01 – 05, 07 ЛР 1 - 22</p> | 2,3 |
| ПМ.02.ЭМ Экзамен по модулю | 6 | | |
| Всего | 968 | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий и кабинетов.

Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, ауд. № 18
Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo G65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

AutoCAD (бесплатное для использования в учебных целях)

Napocad (бесплатное для использования в учебных целях)

Дизель ПК (распространяется свободно)

Справочно – правовая система по законодательству РФ «Гарант»

Наглядные демонстрационные материалы:

подъемник гидравлический – 2,5т, стенд по ремонту и регулировки топливной аппаратуры дизельных двигателей КИ -921М (СДТА-2), стенд по диагностике двигателя, стенд для заправки гидросистемы автомобиля, тиски слесарные на верстаке, стенд для ремонта и регулировки форсунок; трактор «Беларус – 1221,2»

Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, ауд. № 25

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo G65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

AutoCAD (бесплатное для использования в учебных целях)

Napocad (бесплатное для использования в учебных целях)

Дизель ПК (распространяется свободно)

Справочно – правовая система по законодательству РФ «Гарант»

Наглядные демонстрационные материалы:

газораспределительный механизм двигателя, кривошипно-шатунный механизм двигателя, система смазки двигателя, система питания двигателя; комплект оборудования в разрезе: топливная система дизельного двигателя, основные механизмы и узлы ДВС; стенды: двигатель автомобиля УАЗ, двигатель автомобиля Kia Spectra, двигатель комбайна СК-2 Нива СНД-18, двигатель МТЗ-80 Д-242

Лаборатория топлива и смазочных материалов

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo G65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

AutoCAD (бесплатное для использования в учебных целях)

Napocad (бесплатное для использования в учебных целях)

Дизель ПК (распространяется свободно)

Справочно – правовая система по законодательству РФ «Гарант»

Наглядные демонстрационные материалы:

технология производства топлива и смазочных материалов; горюче- смазочные материалы; вытяжной шкаф; набор химической посуды; набор реактивов; спиртовки; огнетушитель; ящик с песком; образцы ГСМ

Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo G65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

AutoCAD (бесплатное для использования в учебных целях)

Napocad (бесплатное для использования в учебных целях)

Дизель ПК (распространяется свободно)

Справочно – правовая система по законодательству РФ «Гарант»

Наглядные демонстрационные материалы:

стенды; фреза пропашная «GT 75-4»; плуг ПН-4-35; ботвоудалитель KS-3000; культиватор вертикально-фрезерный KE 303; макеты и образцы мобильных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их узлов и агрегатов; оборудование гидропривода и гидравлических машин; универсальный ультразвуковой дефектоскоп УД2В-П

Пункт технического обслуживания и ремонта

Наглядные демонстрационные материалы:

Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы для мойки и ухода за техникой;

Диагностический участок: подъемник, смотровая яма, диагностическое оборудование, наборы инструмента;

Слесарно-механический участок: подъемник, смотровая яма, станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;

Кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера

Кабинет социально-экономических дисциплин

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран, нетбук Lenovo IdeaPad S110; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

Наглядные демонстрационные оборудование и материалы;

Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo G65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

AutoCAD (бесплатное для использования в учебных целях)

Напосад (бесплатное для использования в учебных целях)

Дизель ПК (распространяется свободно)

Справочно – правовая система по законодательству РФ «Гарант»

Наглядные демонстрационные материалы:

транспортные светофоры, знаки дополнительной информации, сигналы регулировщика, знаки сервиса, причины ДТП, дорожная разметка, предписывающие знаки, информационно-указательные знаки, предупреждающие знаки, знаки приоритета

Помещение для самостоятельной работы – библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет

Стулья, столы на 10 мест, ПК – 1 шт. с выходом в Интернет

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1 Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. — 2-е изд. — Минск

: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 192 с. — ISBN 978-985-895-116-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134115>

2 Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8265-2249-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115751>

3 Чеботарёв, М. И. Технология ремонта машин : учебное пособие / М. И. Чеботарёв, И. В. Масиенко, Е. А. Шапиро ; под редакцией М. И. Чеботарёва. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0422-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98483>

Дополнительная литература

1 Ремонт машин. Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования : учебное пособие / А. Т. Лебедев, А. В. Захарин, П. А. Лебедев [и др.] ; под редакцией А. Т. Лебедева. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2023. — 172 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138986>

Периодические издания:

Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. Междисциплинарный научно-технологический и информационно-аналитический журнал. ISSN 2221-7312. http://www.nitu.ru/tppapk_1/tppapk.htm

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования является освоение учебных практик для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля:

УП.02.01 Учебная практика: Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

УП.02.02 Учебная практика: Технологические процессы ремонтного производства

Освоению профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.04 Инженерная графика, ОП.06 Материаловедение, ОП.07 Электротехника и электроника, ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники, ОП.09 Основы агрономии, ОП.10 Основы зоотехнии.

4.4 Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| <p><i>ПК 1.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт</i></p> | <p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p><i>ПК 1.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> | <p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники</p> | |
| <p><i>ПК 1.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</i></p> | <p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> | |
| <p><i>ПК 1.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</i></p> | <p>Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> | |
| <p><i>ПК 1.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> | <p>Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p><i>ПК 1.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> | <p>Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p><i>ПК 1.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</i></p> | <p>Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |
| <p><i>ПК 1.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</i></p> | <p>Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком.</p> <p>Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p><i>ПК 1.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</i></p> | <p>Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</p> <p>Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p><i>ПК 1.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</i></p> | <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта</p> <p>Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Оформляет документы о постановке на хранение и</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>снятии с хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ</p> | |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,</p> | <p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную</p> | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |

| | | |
|--|---|---|
| использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Тестирование (75% правильных ответов) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе. | Тестирование (75% правильных ответов) |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

