

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор В.А. Римша

«17»июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Специальность:

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**

2024

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе
Е.И. Яковлева
« 14 » июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по производственному обучению
А.В. Боярский
« 13 » июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Председатель О.А. Солдатенко
Протокол №10 от « 07 » июня 2024 г.

Авторы-составители:

Т.А. Румянцева, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	4
1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***.....	8
1.5. Использование часов вариативной части.	10
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
2.1. Тематический план профессионального модуля – очная форма обучения.....	12
2.2. Тематический план профессионального модуля – заочная форма обучения.....	14
2.3. Распределение объема ОП по разделам и темам - очная форма обучения	16
2.4. Распределение объема ОП по разделам и темам - заочная форма обучения	18
2.5. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения.....	20
2.6. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – заочная форма обучения.....	51
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	81
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	81
3.2. Информационное обеспечение обучения	82
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	84
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	85
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	85

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 № 235, с учетом профессионального стандарта: 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 N 555н, с учетом профессионального стандарта 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 N 362н (ред. от 12.12.2016); примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД.1 «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Общие компетенции:

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 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.3. 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 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.6. 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 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;

ПК 2.10. 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;

ДПК 2.1. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. МДК.02.01, МДК.02.02;

ДПК 2.2. Выполнять стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов. МДК.02.02

ДПК 2.3. Организовывать работу по внедрению мероприятий, направленных на улучшение процессов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники. МДК.02.03.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

ПО1 Определении технического состояния отдельных узлов и деталей машин;

ПО2 Налаживании и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;

ПО3 Выполнении разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;

ПО4 Планировании технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПО5 Участии в управлении трудовым коллективом;

ПО6 Ведении документации установленного образца;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: **уметь:**

У1. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта;

У2. Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

- У3. Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;
- У4. Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;
- У5. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды;
- У6. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;
- У7. Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники;
- У8. Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;
- У9. Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники;
- У10. Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- У11. Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- У12. Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- У13. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий;
- У14. Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- У15. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;
- У16. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;
- У17. Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком;
- У18. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью;
- У19. Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру;
- У20. Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
- У21. Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники;
- ДУ 1. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ при постановке на хранение;
- ДУ 2. Проводить стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов;

ДУ 3. Организовывать работу по улучшению мероприятий, направленных на улучшение/совершенствование процесса ТО и ремонта сельскохозяйственных машин и узлов.

знать:

31. Единую систему конструкторской документации;
32. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
33. Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники;
34. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;
35. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;
36. Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники;
37. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;
38. Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники;
39. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;
310. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;
311. Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;
312. Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;
313. Виды ремонта сельскохозяйственной техники;
314. Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;
315. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;
316. Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники;
317. Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
318. Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники;
319. Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
320. Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
321. Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
322. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
323. Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин;
324. Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
325. Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
326. Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники;
327. Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации;

328. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

329. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

Д31. Технические требования на консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами;

Д32. Порядок выполнения стендовой обкатки, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов;

Д33. Работу по улучшению мероприятий, направленных на улучшение/совершенствование процесса ТО и ремонта сельскохозяйственных машин и узлов.

1.3. Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***

№№ п/п	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6;
2	ОК 02	ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8; ЛР 10;
3	ОК 03	ЛР 2; ЛР 3; ЛР 4; ЛР 6; ЛР 8;
4	ОК 04	ЛР 4; ЛР 7;
5	ОК 05	ЛР 2; ЛР 5; ЛР 6; ЛР 7;
6	ОК 06	ЛР 1; ЛР 2; ЛР 3; ЛР 5; ЛР 7; ЛР 8; ЛР 11; ЛР 12
7	ОК 07	ЛР 9; ЛР 10;
8	ОК 08	ЛР 9;
9	ОК 09	ЛР 4; ЛР 6

***Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины (см. п. 1.3).

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и много конфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и

девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение

ЛР 9 Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан,

популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике

ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

1.5. Использование часов вариативной части.

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1	ДПК 2.1. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.	ДУ 1. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ при постановке на хранение; ДЗ 1. Технические требования к консервации и постановке на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	МДК.02.01. Тема 1.3. Хранение техники
2	ДПК 2.2. Выполнять стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов.	ДУ 2. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; ДЗ 2. Порядок выполнения стендовой обкатки, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов.	МДК.02.01, Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования МДК.02.02. Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей
3	ДПК 2.3. Организовывать работу по внедрению мероприятий, направленных на улучшение процессов ТО и ремонта	ДУ 3. Готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта ДЗ 3. Порядок внедрения мероприятий по улучшению процессов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники	МДК.02.02. Тема 3.7. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства

	сельскохозяйственной техники		МДК.02.03. Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.
--	------------------------------	--	---

Количество часов по профессиональному модулю ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, профессиональных компетенций (ДПК), которые помогли бы обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 154 часа отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля – очная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика		
					с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
					всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК-2.1-2.10, ДПК-2.1, 2.2 ОК.01-09	МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Другие формы – 3 сем., Диф.зачет-4 сем. Экзамен – 5 сем.	158	6	146	40			6			
ПК2.1-2.10, ДПК-2.1,2.2 ОК01-09	Учебная практика	Диф. зачет – 5 семестр	36							36	-	
ПК-2.1-2.6, ПК2.7, 2.9, 2.10, ДПК. 2.3 ОК.01-09	Производственная практика	Зачет – 6 семестр	72							-	72	
ПК2.1- 2.7, ПК 2.10, ДПК.2.1., ДПК.2.2. ОК 01, 02, ОК 04-09	МДК.02.02. Технологические процессы ремонтного производства	Экзамен – 6 сем, Диф. зачет– 7 сем., курсовой проект-7 сем.	166	6	154	30	24	6				
ПК 2.5-2.10, ДПК.2.3, ОК 01-09	Учебная практика	Диф. зачет – 7 семестр	36							36	-	
ПК 2.5- 2.10 ОК 01-09	Производственная практика	Зачет – 8 семестр	72							-	72	

ДПК. 2.3											
ПК2.5-2.10 ДПК.2.3. ОК 01- 09	МДК.02.03. Организация производства и управления на сельскохозяйственном предприятии	Другие формы – 7 сем., Экзамен – 8 сем.	134	6	120	38	-	8	-	-	-
ПК 2.5- 2.10 ОК 01-09 ДПК. 2.3	ПП.02.03. Организация производства и управления на сельскохозяйственном предприятии	Зачет – 8 семестр	72								72
	Экзамен по модулю	8 семестр	6	6							
Всего:			752	24	420	108	24	20	-	72	216

2.2. Тематический план профессионального модуля – заочная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика	
					с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
					всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК-2.1-2.10, ДПК-2.1, ДПК 2.2 ОК.01-09	МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Экзамен – 3 курс	158	6	34	12	-	118	-	-	-
ПК2.1-2.10, ДПК-2.1, ДПК 2.2 ОК01-09	Учебная практика	Диф. зачет – 4 курс.	36							36	-
ПК-2.1-2.6, ПК2.7, 2.9, 2.10, ДПК. 2.3 ОК.01-09	Производственная практика	Диф. зачет – 4 курс.	72							-	72
ПК2.1- 2.7, ПК 2.10, ДПК.2.1., ДПК.2.2. ОК 01, 02, ОК 04-09	МДК.02.02. Технологические процессы ремонтного производства	Экзамен – 4 курс курсовой проект-4 курс	166	6	42	8	24	118	-	-	-
ПК 2.5-2.10, ДПК.2.3, ОК 01-09	Учебная практика	Диф. зачет – 4 курс.	36							36	-
ПК 2.5- 2.10 ОК 01-09, ДПК. 2.3	Производственная практика	Диф. зачет – 4 курс.	72							-	72

ПК2.5-2.10 ДПК.2.3. ОК 01- 09	МДК.02.03. Организация производства и управления на сельскохозяйственном предприятии	Экзамен – 4 курс.	134	6	30	8	-	98	-	-	-
ПК 2.5- 2.10 ОК 01-09 ДПК. 2.3	ПП.02.03. Организация производства и управления на сельскохозяйственном предприятии	Зачет – 4 курс.	72								72
	Экзамен по модулю	8 семестр	6	6							
Всего:			752	24	106	28	24	334	-	72	216

2.3. Распределение объема ОП по разделам и темам - очная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
					Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия
МДК.02.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	158	6	146	106	40	
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		140	6	134	94	40	
Тема 1.1	Техническое обслуживание и технологии диагностирования	116	6	110	82	28	
Тема 1.2	Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	12		12	4	8	
Тема 1.3	Хранение техники	6		6	4	2	
Тема 1.4	Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	6		6	4	2	
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации		12		12	12		
Тема 2.1	Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4		4	4		
Тема 2.2	Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	8		8	8		
	Промежуточная аттестация, час	6					
	Учебная практика УП 02.01.	36					
	Производственная практика(по профилю специальности) ПП 02.01	72					
	Всего по МДК 02.01, УП 02.01, ПП.02.01	266					
МДК. 02.02	Технологические процессы ремонтного производства	166	6	154	124	30	
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		136	6	130	100	30	
Тема 3.1	Производственный процесс ремонта машин	14	2	12	12		
Тема 3.2	Технологические процессы ремонта и восстановления деталей	20	2	18	18		
Тема 3.3	Технология ремонта двигателей	50	2	48	32	16	
Тема 3.4	Технология ремонта шасси.	22		22	16	6	
Тема 3.5	Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	16		16	10	6	
Тема 3.6	Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	10		10	8	2	

Тема 3.7	Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства	4		4	4		
	Курсовой проект	24		24	24		
	Промежуточная аттестация, час	6					
	Учебная практика УП 02.02.	36					
	Производственная практикаПП.02.02.	72					
	Всего по МДК.02.02, УП.02.02, ПП.02.02	274					
МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		134	8	120	82	38	
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		128	8	120	82	38	
Тема 4.1	Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии		2		6	2	
Тема 4.2	Организация рационального использования машинно-тракторного парка				8	6	
Тема 4.3	Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях				6	2	
Тема 4.4	Организация производства продукции растениеводства и животноводства				12	4	
Тема 4.5	Организация и управление эффективной хозяйственной деятельностью				4	4	
Тема 4.6	Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов		6		8	12	
Тема 4.7	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве				12	4	
Тема 4.8	Транспорт в сельскохозяйственном производстве				12	2	
Тема 4.9	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.				14	2	
	Промежуточная аттестация, час	6					
	ПП 02.03. Производственная практика(по профилю специальности)	72					
	Всего по МДК.02.03, ПП.02.03	206					
	Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03	458	20	420	312	108	
	Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП02.01, УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03	746					
	ПМ.02. Квалификационный экзамен	6					
	ИТОГО по ПМ.02.Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	752					

2.4. Распределение объема ОП по разделам и темам - заочная форма обучения

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объем ОП	Самостоят. работа	С преподавателем			
				Всего	В том числе		
					Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия
МДК.02.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	158	118	34	22	12	
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		140	106	34	22	12	
Тема 1.1	Техническое обслуживание и технологии диагностирования	116	90	26	14	12	
Тема 1.2	Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	12	10	2	2	-	
Тема 1.3	Хранение техники	6	4	2	2	-	
Тема 1.4	Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	6	2	4	4	-	
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации		12	12	-	-		
Тема 2.1	Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4	4	-	-		
Тема 2.2	Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	8	8	-	-		
	Промежуточная аттестация, час	6					
	Учебная практика УП 02.01.	36					
	Производственная практика(по профилю специальности) ПП 02.01	72					
	Всего по МДК 02.01, УП 02.01, ПП.02.01	266					
МДК. 02.02	Технологические процессы ремонтного производства	166	118	42	34	8	
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		136	118	18	10	8	
Тема 3.1	Производственный процесс ремонта машин	12	10	2	2		
Тема 3.2	Технологические процессы ремонта и восстановления деталей	18	16	2	2		
Тема 3.3	Технология ремонта двигателей	50	40	10	2	8	
Тема 3.4	Технология ремонта шасси.	26	26	-	-	-	
Тема 3.5	Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	16	14	2	2	-	
Тема 3.6	Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	10	8	2	2	-	

Тема 3.7	Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства	4	4	-	-		
	Курсовой проект	24		24	24		
	Промежуточная аттестация, час	6					
	Учебная практика УП 02.02.	36					
	Производственная практика ПП.02.02.	72					
	Всего по МДК.02.02, УП.02.02, ПП.02.02	274					
МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		134	8	120	82	38	
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		128	98	30	22	8	
Тема 4.1	Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	10	8	2	2		
Тема 4.2	Организация рационального использования машинно-тракторного парка	14	12	2	2		
Тема 4.3	Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	8	4	4	2	2	
Тема 4.4	Организация производства продукции растениеводства и животноводства	16	14	2	2		
Тема 4.5	Организация и управление эффективной хозяйственной деятельностью	8	2	6	4	2	
Тема 4.6	Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	24	20	4	2	2	
Тема 4.7	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	16	12	4	4		
Тема 4.8	Транспорт в сельскохозяйственном производстве	14	12	2	2		
Тема 4.9	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	18	14	4	2	2	
	Промежуточная аттестация, час	6					
	ПП 02.03. Производственная практика(по профилю специальности)	72					
	Всего по МДК.02.03, ПП.02.03	206					
	Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03	458	20	130	54	28	
	Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП02.01, УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03	746					
	ПМ.02. Квалификационный экзамен	6					
	ИТОГО по ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	752					

2.5. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – очная форма обучения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Объём ОП	№ учебн. занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся)	Объем часов	Коды ОК, ПК, ДПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>3 семестр: объем ОП – 34 часа, из них: лекции, уроки – 34 часа, другие формы.</i>						
МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.						
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования				158		
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	34	Содержание учебного материала		34		
		1	Система технического обслуживания и ремонта машин Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания машин. Нормативная и техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.	2	ОК1, ОК2, ПК2.5	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 2, ДИ 4, ИР 1
		2	Операции техническое обслуживание тракторов.	2		
		3	Операции техническое обслуживание автомобилей.	2		
		4	Операции техническое обслуживание самоходных машин. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта машин.	2		
		5	Передвижные и стационарные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта машин. Правила размещения стационарного оборудования.	2		
		6	Качество и надежность машин. Понятие о качестве машин. Надежность машин, ее основные свойства.	2		
		7	Неисправности и отказы машин.	2		

		Классификация неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники.			
	8	Дефекты соединений деталей и деталей в целом. <i>Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием машины. Меры, снижающие интенсивность изнашивания машин, их эффективность.</i>	2		
	9	Понятие о диагностировании, его виды. Определение и место в техническом обслуживании и ремонте машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта. Номинальное, допускаемое, нормальное и предельное значение диагностического параметра состояния машин.	2		
	10	Диагностические признаки. Задачи диагностирования. Диагностирование машин при эксплуатации, его назначение, периодичность и содержание.	2		
	11	Диагностирование при ремонте машин, его цели и задачи.	2		
	12	Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.	2		
	13	Параметры технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение признаков необходимости диагностирования двигателя. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2		
	14	Характерные неисправности двигателя. <i>Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей.</i>	2		
	15	Диагностирование и обслуживание бензиновых двигателей	2		
	16	Диагностирование и обслуживание двигателей работающих на газовом топливе.	2		
	17	Диагностирование и обслуживание дизельных двигателей.	2		
4 семестр: объем ОП – 48 часов, из них: лекции, уроки – 24 часа, ПЗ – 20 часов, СР – 4 часа, дифференцированный зачет.					
	48	Содержание учебного материала	4		

Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	18	Диагностирование и обслуживание систем очистки и подачи воздуха.	2	ОК01, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ПО1, ПО2, ПО6	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 2, ДИ 4, ИР 1		
	19	Диагностирование и обслуживание систем охлаждения, и смазки.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся		2				
	-	Начертить схему прибора для проверки термостата	2				
	Содержание учебного материала		6				
	20	Диагностирование и обслуживание газораспределительного механизма	2				
	21	Диагностирование и обслуживание кривошипно-шатунного механизма и цилиндропоршневой группы.	2				
	22	<i>Определение остаточного ресурса двигателя. Определение остаточного ресурса двигателя и экономической эффективности его использования.</i>	2				
	Практические занятия		10				
	23	ПР № 1. Диагностирование и техническое обслуживание цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного механизма	2				
	24	ПР № 2. Диагностирование и техническое обслуживание ГРМ. Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме	2				
	25	ПР № 3. Диагностирование и техническое обслуживание систем охлаждения и смазки. Проверка работы термостата	2				
	26	ПР № 4. Диагностирование и техническое обслуживание системы питания ДВС	2				
	27	ПР № 5. Проверка элементов системы электронного впрыска бензина	2				
	Содержание учебного материала		2				
	28	Общее диагностирование шасси, тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание машин сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3).	2				
	Самостоятельная работа обучающихся		2				
	-	Составить конспект на тему: Общие положения по техническому обслуживанию шасси тракторов.	2				
	Содержание учебного материала		10				

		29	Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Диагностирование и техническое обслуживание сцепления, главной и конечной передач. Допускаемый суммарный зазор в трансмиссии.	2		
		30	Диагностирование и техническое обслуживание механизмов управления поворотом.	2		
		31	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов.	2		
		32	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Влияние диагностирования на эффективность технического обслуживания и ремонта шасси тракторов и автомобилей.	2		
		33	Диагностирование и обслуживание коробки передач.	2		
		Практические занятия		10		
		34	ПР №6. Диагностирование и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии машин.	2		
		35	ПР №7. Диагностирование, регулировка сцепления и его привода.	2		
		36	ПР №8. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части колесных тракторов и автомобилей	2		
		37	ПР №9. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов	2		
		38	ПР №10. Диагностирование и регулировка рулевого управления. Проверка и регулировка стояночных тормозов	2		
		Содержание учебного материала		2		
		39	Диагностирование гидросистем управления поворотом колесного трактора. Определение производительности насоса, срабатывания предохранительного клапана. Регулировка перепускного клапана. Определение давления при открывании предохранительного клапана, подачи масла через распределитель.	2		
5 семестр: объем ОП – 76 часов, из них: лекции, уроки – 48 часа, ПЗ – 20 часов, СР – 2 часа, промежуточная аттестация- 6 часов.						
		Содержание учебного материала		2		
	34	40	Диагностирование и обслуживание гидросистем навесного устройства. Определение подачи масла через распределитель,	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,	ОИ 3, ДИ4, ИР1
	Тема 1.1. Техническое обслуживание и					

технологии диагностирования		<i>утечки масла в распределителе, давления при открывании предохранительного клапана и автоматического возврата золотников распределителя, герметичности гидроцилиндров.</i>		ОК8, ОК9, ПК2.5, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ДПК 2,2, ДПК 2.3, ПО1,ПО2
	Практические занятия		2	
	41	ПР №11. Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем.	2	
	Содержание учебного материала		10	
	42	Техническое обслуживание электрооборудования. ЕТО, №1, №2, и №3.	2	
	43	Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи.	2	
	44	Проверка и обслуживание генераторов постоянного и переменного тока, регуляторов напряжения.	2	
	45	<i>Проверка и обслуживание приборов системы зажигания, стартера, приборов освещения.</i>	2	
	46	Мероприятия по снижению стоимости технического обслуживания системы электрооборудования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	-	Составить конспект на тему «Комплект оборудования для ТО стартерных аккумуляторных батарей»	2	
	Практические занятия		2	
	47	ПР №12. Диагностирование и техническое обслуживание приборов электрооборудования	2	
	Содержание учебного материала		12	
	48	Диагностирование и ТО комбайнов. ЕТО, №1, №2, ПСТО.	2	
	49	Проверка режущих, молотильных и измельчающих аппаратов.	2	
	50	Диагностирование и ТО сложных самоходных и прицепных машин ЕТО, ПСТО.	2	
	51	<i>Проверка типичных неисправностей деталей и механизмов сельскохозяйственных машин.</i>	2	
	52	Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели.	2	
	53	Контроль лемехов, лап культиваторов, дисковых ножей.	2	
Практические занятия		4		

		54	ПР №13. Диагностирование и техническое обслуживание самоходных комбайнов	2		
		55	ПР №14. Диагностирование и техническое обслуживание посевных комплексов	2		
Тема 1.2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	12	Содержание учебного материала		4		
		56	Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК2.5, ПК2, ДПК2.3, ПО6	ОИ1, ОИ 3
		57	Методы и формы организации ТО и ремонта машин.	2		
		Практические занятия		8		
		58	ПР №15. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	2		
		59	ПР №16. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.	2		
		60	ПР №17. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компонировка отделений, участков и цехов.	2		
61	ПР №18. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2				
Тема 1.3. Хранение техники	6	Содержание учебного материала		6		
		62	Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения	2	ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.6, ДПК2.1, ПО6	ДИ2
		63	Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	2		
		Практические занятия		2		
		64	ПР №19. <i>Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.</i>	2		
Содержание учебного материала		6				
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной	6	65	Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ПК2.9, ПО6	ИР8
		66	Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники. Требования, предъявляемые	2		

регистрации и техническому осмотру.			при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов			
		Практические занятия		2		
		67	ПР №20. Подготовка тормозных систем и рулевого управления	2		
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации						
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4	Содержание учебного материала		4		
		68	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	ОК1,ОК2, ОК3, ОК5, ОК8,ОК9, ДПК2.3	
		69	Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	2		
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	8	Содержание учебного материала		8		
		70	<i>Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения</i>	2	ОК1,ОК2, ОК3, ОК5, ОК8,ОК9, ДПК2.3	
		71	<i>Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения</i>	2		
		72	<i>Планирование материально-технического обеспечения</i>	2		
		73	<i>Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса</i>	2		
Промежуточная аттестация, час				6		
				МДК 02.01.	158	
Учебная практика				36		
Виды работ						
1. Ежедневное техническое обслуживание тракторов, автомобилей. Прослушивание двигателя;				6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3	
2. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки;				6		
3. Техническое обслуживание ГРМ; КШМ;				6		
4. Техническое обслуживание системы питания;				6		
5. Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии машин;				6		
6. Техническое обслуживание ходовой части тракторов и автомобилей.				6		

Производственная практика			72				
Виды работ							
1. Техническое обслуживание № ТО-1 и № ТО-2 тракторов;			6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3			
2. Техническое обслуживание № ТО-3 тракторов;			12				
3. Техническое обслуживание № ТО-1 автомобилей;			6				
4. Техническое обслуживание № ТО-2 автомобилей;			6				
5. Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;			6				
6. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесения удобрений;			6				
7. Техническое обслуживание машин для заготовки сена;			6				
8. Техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;			6				
9. Техническое обслуживание картофелеуборочных комбайнов;			6				
10. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.			12				
Всего по МДК 02.01			266				
МДК 02.02. Технологические процессы ремонтного производства.							
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства							
6 семестр: объем ОП – 78 часов, из них: лекции, уроки – 58 часов, ПЗ – 14 часов, промежуточная аттестация 6 часов.							
Тема	3.1	12	Содержание учебного материала		12		
Производственный процесс ремонта машин.			1	Схема производственного процесса ремонта машин. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин. Технологические операции. Схема производственного процесса ремонта сложных машин.	2	ОК02, ОК05, ОК06, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5	ОИ 2, ОИЗ
			2	Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, наружная очистка и мойка, порядок сдачи машин в ремонт. Технология разборки машин и сборочных единиц. Особенности разборки типичных соединений. Обеспечение сохранности деталей при разборке. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке. Виды деталей, не подлежащих разуконплектованию при ремонте.	2		
			3	Очистка деталей. Очистка узлов и деталей машин от коррозии, нагара и других загрязнений. Способы, оборудование, технологические процессы. Средства для очистки. Роль	2		

			<i>синтетических моющих, растворяюще-эмульгирующих средств и органических растворителей, применяемых для очистки сборочных единиц и деталей. Режим очистки. Определение качества очистки сборочных единиц и деталей.</i>			
		4	Дефектация соединений и деталей. Сущность и методы дефектации деталей машин. Магнитная дефектоскопия, капиллярный, ультразвуковой и электроиндукционный методы контроля. Дефектация типичных деталей и соединений. Основные признаки выбраковки деталей. Экономическая эффективность дефектации.	2		
		5	Комплектование и сборка сборочных единиц. Понятие о комплектовании сборочных единиц машин. Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Селективный метод комплектования. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации. Подготовка деталей к сборке. Сборка прессовых соединений, соединений с подшипниками качения, шестерен. Установка самоподвижных сальников. Сборка соединений трубопроводов и резьбовых соединений. Герметизация плоских стыковочных соединений. Статистическая и динамическая балансировки деталей и сборочных единиц. Обкатка, ее влияние на работоспособность и надежность сборочных единиц. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		6	Технологический процесс окраски машин. Способы удаления старых лакокрасочных материалов. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпатлевание. Нанесение лакокрасочного покрытия. Оборудование для окраски машин и технологическая оснастка. Способы окраски машин. Сушка окрашенных изделий. Санитарно-технические требования, требования пожарной и экологической безопасности при окраске машин.	2		
Тема	3.2.	18	Содержание учебного материала	18		
Технологические процессы ремонта и восстановления деталей		7	Ручная сварка и наплавка деталей. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, их применение при ремонте машин. Подготовка деталей к сварке, наплавке. Технология ручной дуговой сварки. Роль электродов в процессе сварки. Зависимость силы сварочного тока и диаметра электрода.	2	ОК02, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7	ОИ 2

			Особенности сварки на постоянном и переменном токах прямой и обратной полярности.			
		8	Газовая сварка и ее применение. Особенности сварки и наплавки деталей из чугуна. Способы сварки чугуна. Холодная, полугорячая и горячая сварка чугуна. Сварка деталей из алюминия и его сплавов. Преимущества и недостатки различных способов сварки. Оборудование и инструменты для сварки и наплавки. Сравнительная технико-экономическая оценка различных способов ручной сварки и наплавки. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при ручной сварке.	2		
		9	Пайка деталей. Пайка деталей. Область применения пайки, ее виды, типы припоев и флюсов. Особенности технологии пайки мягкими и твердыми припоями. Оборудование и инструменты для пайки. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при пайке.	2		
		10	Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей. Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса. Цель восстановления деталей сваркой и наплавкой под слоем флюса. Материалы и оборудование, применяемые при автоматической сварке и наплавке. Технология и режимы сварки наплавки. Сварка и наплавка в среде защитных газов, углекислого газа, водяного пара. Вибродуговая, электрошлаковая наплавки. Электроконтактная приварка стальной ленты.	2		
		11	Электролитическое наращивание деталей. Цель наращивания слоя металла на изношенную поверхность детали. Технологический процесс нанесения гальванических покрытий. Подготовка изношенных деталей к гальваническому покрытию. Обезжиривание деталей. Режим электролиза и применяемое оборудование. Железнение. Электролиты и ванны, применяемые при железнении. Вневанное железнение. Местное железнение. Хромирование. Струйное, проточное и электроконтактное хромирование.	2		
		12	Восстановление деталей полимерными материалами. Применение данных способов при восстановлении деталей.	2		

			Контроль качества покрытий. Пути снижения затрат при восстановлении деталей различными способами наращивания.			
		13	Восстановление деталей пластическим деформированием. Восстановление деталей пластической деформацией, ее назначение и область применения. Восстановление размеров деталей способом осаживания, вдавливания, раздачи, обжимки, вытяжки, накатки. Электромеханическая обработка. Восстановление формы деталей способом пластического изгиба, местного поверхностного наклепа и нагрева. Контроль после правки.	2		
		14	Слесарно-механические и электрические способы восстановления деталей. Слесарная обработка деталей при восстановлении. Восстановление и ремонт резьбовых поверхностей. Заделка трещин фигурными вставками, с помощью дополнительных элементов или замены изношенной части детали. Использование односторонне изношенных деталей. Механическая обработка при ремонте и восстановлении деталей. Режимы резания при механической обработке наплавленных поверхностей: протачивание резцами, шлифовка, притирка, хонингование, протягивание.	2		
		15	Способы упрочнения деталей. Электрические способы обработки деталей. Механическое упрочнение деталей. Дробеструйный наклеп, раскатывание и обкатывание, алмазное выглаживание, выглаживание твердосплавным инструментом, ультразвуковое, термическое, химико-термическое, лазерное и электромеханическое упрочнение деталей. Выбор рационального способа восстановления и упрочнения деталей. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	42	Содержание учебного материала		10		
		16	Организация разборочных работ двигателя. Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование. Основные правила разборки. Техника безопасности при выполнении разборочных работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10,	ОИ 1, ОИ 2, ОИЗ, ИР8,
		17	Ремонт блоков, гильз. Техническая характеристика блоков и гильз. Типичные износы и повреждения блоков и гильз, способы их определения. Технические требования к	2		

			дефектации. Технология восстановления сопрягаемых поверхностей и устранения трещин. Расточка и хонингование гильз, режим их обработки. Оборудование, применяемое при ремонте блоков и гильз. Контроль качества и экономическая эффективность ремонта блоков и гильз. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.		ПО1, ПО2, ПО3, ПО6,	
		18	Ремонт коленчатых валов. Основные дефекты и износы коленчатых валов, способы их определения. Технические требования к дефектации. Определение ремонтных размеров, шлифование коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Выбор режима шлифования. Полирование. Контроль качества ремонта коленчатых валов и их динамическая балансировка. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		19	Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Типичные износы деталей шатунно-поршневого комплекта, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология восстановления поршневого пальца, втулки верхней головки шатуна, поршня. Комплектование и способы сборки шатунно-поршневого комплекта. Контроль качества ремонта. Экономическая эффективность восстановления поршневых пальцев, шатунных и коренных подшипников. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		20	Ремонт механизма газораспределения. Типичные износы и повреждения деталей механизма газораспределения, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология ремонта головки цилиндров, клапанов, пружин клапанов, распределительных валов, валика коромысел, коромысел клапанов с втулками, толкателей клапанов с втулками. Порядок обработки клапанных гнезд. Сборка головки цилиндров и притирка клапанов. Контроль качества притирки клапанов. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		Практические занятия		8		
		21	ПР №1. Определение степени износа и ремонт гильз и коленчатых валов	2		

		22	ПР №2. Определение степени износа и ремонт шатунно-поршневого комплекта	2		
		23	ПР №3. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы	2		
		24	ПР № 4. Определение степени износа и ремонт механизма газораспределения	2		
		Содержание учебного материала		10		
		25	Ремонт системы питания дизельных двигателей. Типичные износы и повреждения деталей системы питания дизельных, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Предремонтное диагностирование топливного насоса с регулятором. Технология ремонта подкачивающего насоса. Испытание на приборе нагнетательного клапана и его седла. Проверка состояния плунжерной пары. Восстановление деталей регулятора топливного насоса. Сборка, обкатка, испытание и регулировка топливного насоса и регулятора. Проверка и регулировка количества и равномерности подачи топлива. Определение угла начала впрыскивания топлива. Проверка работы автоматической муфты опережения впрыскивания топлива. Ремонт, регулировка и испытание форсунок. Проверка пропускной способности фильтрующих элементов тонкой очистки. Ремонт топливопроводов высокого давления. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		26	Ремонт системы питания бензиновых двигателей. Типичные износы и повреждения деталей системы питания карбюраторных двигателей, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Дефекты деталей бензонасосов. Технические требования к дефектации деталей. Основные дефекты деталей карбюраторов. Способы их определения и технология восстановления. Проверка жиклеров и запорных клапанов карбюраторов с помощью приборов. Регулировка карбюратора. Ремонт баков и топливопроводов низкого давления. Контроль качества ремонта бензонасоса и карбюратора. Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономное расходование топлива. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		

		27	Ремонт системы питания двигателей работающих на газовом топливе. Типичные износы и повреждения деталей системы питания, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Технические требования к дефектации деталей. Способы их определения и технология восстановления. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		28	Ремонт смазочной системы. Типичные износы и повреждения деталей смазочной системы, способы их определения. Технические требования на дефектацию деталей. Предремонтное диагностирование и технология ремонта масляных насосов. Технические условия ремонта. Сборка, обкатка и испытание насосов на стенде. Очистка фильтрующих элементов грубой очистки масла и проверка их на пропускную способность. Восстановление нормальной работы реактивной масляной центрифуги. Сборка, испытание и регулировка центрифуг на стенде. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		29	Ремонт системы охлаждения. Типичные износы и повреждения деталей системы охлаждения, способы их определения. Технические требования на дефектацию деталей. Ремонт водяных насосов и вентиляторов. Статистическая балансировка вентиляторов. Испытание и ремонт водяных радиаторов и термостатов. Ремонт масляных радиаторов. Контроль качества ремонта. Пути снижения затрат на ремонт насосов и радиаторов. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		Практические занятия		6		
		30	ПР № 5. Ремонт и испытание форсунок	2		
		31	ПР № 6. Определение степени износа и ремонт узлов системы смазки двигателя.	2		
		32	ПР № 7. Определение степени износа и ремонт узлов системы охлаждения двигателя	2		
		Содержание учебного материала		8		
		33	Ремонт автотракторного электрооборудования. Типичные повреждения сборочных единиц и элементов автотракторного электрооборудования, степень износа подвижных соединений и	2		

			<p>устройств. Технические требования к дефектации. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Проверка работоспособности катушек зажигания (индукционных катушек), транзисторных коммутаторов, конденсаторов. Испытание свечей зажигания на герметичность.</p> <p>Технические требования к ремонту сборочных единиц и элементов электрооборудования. Особенности сборки и регулировки сборочных единиц. Обкатка и испытание сборочных единиц и элементов электрооборудования.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.</p>			
		34	<p>Техническое обслуживание и проверка технического состояния аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторных батарей и особенности их устранения. Приготовление электролита и зарядка аккумуляторных батарей. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления, приборы и инструменты, применяемые при ремонте аккумуляторных батарей. Хранение аккумуляторных батарей. Мероприятия по снижению стоимости ремонта электрооборудования. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.</p>	2		
		35	<p>Подбор запасных частей ДВС. Работа с каталогами и мануалами.</p>	2		
		36	<p>Сборка двигателей. Подготовка деталей к сборке. Последовательность сборочных операций Установка коленчатого вала, гильз в блок, шатунно-поршневого комплекта шестерен механизма газораспределения, головки цилиндров, регулировка декомпрессора и зазоров в клапанах.</p>	2		
Промежуточная аттестация				6		
7 семестр: объем ОП – 88 часов, из них: лекции, уроки – 42 часа, ПЗ – 16 часов, КП – 24, СР – 6 часов.						
Тема	3.3.Технология	8	Содержание учебного материала	8		
ремонта двигателей		37	<p>Обкатка и испытание двигателей. Цель обкатки и испытания двигателя. Технические требования на сборку, обкатку и испытание двигателя. Режимы и параметры обкатки и испытания двигателя. Испытание двигателя. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Места прослушивания</p>	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09,	ОИ 1, ОИ2,

			двигателя. Определение мощности, часового расхода топлива и экономичности двигателя (удельного расхода топлива) Контрольный осмотр после обкатки. Оборудование, приспособления и приборы, применяемые для испытания двигателя. Экономическая эффективность качества сборки и обкатки двигателя.		ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6,	
		38	Порядок разработки технологической карты на ремонт и техническое обслуживание.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Написать сообщение на тему «Испытание двигателя ЯМЗ-240»	2		
		Практические занятия		2		
		39	ПР №8. Разработка технологической карты на ремонт детали	2		
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	26	Содержание учебного материала		4		
		40	Ремонт ходовой части колесных тракторов, комбайнов и автомобилей. Ремонт рессор и амортизаторов, рулевых механизмов, передних мостов автомобилей и тракторов. Ремонт покрышек и камер. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент, используемые при ремонте. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 1, ДИ 4
		41	Ремонт ходовой части гусеничных тракторов. Типичные неисправности шестерен, валов, подшипников, способы их определения. Технология восстановления валов, осей катков, ступиц, зубчатых колес. Сборка, регулировка и обкатка заднего моста гусеничного трактора. Сборка заднего моста из комплектов. Регулировка зацепления конических шестерен. Регулировка тормозов и обкатка трансмиссии тракторов.	2		
		Практические занятия		8		
		42	ПР №9. Ремонт ходовой части колесных тракторов и автомобилей	2		
		43	ПР №10. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов	2		
		44	ПР №11. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Проработка конспектов, подготовка к защите практических работ.	2		

Содержание учебного материала		14		
45	Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Типичные неисправности рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения, способы их определения и технические требования к дефектации. Технология ремонта рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Контроль качества ремонта. Экономическая эффективность применения пневматических приспособлений и шаблонов при ремонте рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
46	Технология ремонта деталей сцепления и КПП. Особенности разборки, сборки и регулировки сцепления. Основные возможные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Ремонт деталей и механизмов переключения. Сборка коробок передач.	2		
47	Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем. Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем, их внешние признаки, способы и средства определения. Способы и средства определения износа и типичных повреждений деталей, технические требования к дефектации. Предремонтное диагностирование агрегатов гидравлических систем.	2		
48	Ремонт агрегатов гидравлических систем. Ремонт насосов. Восстановление корпусов, втулок, подшипников и поджимных обойм. Ремонт шестерен. Сборка, обкатка и испытание насосов. Ремонт гидрораспределителя. Восстановление золотников и клапанов, механизма автоматического возврата и фиксации золотника. Сборка, регулировка и испытание гидрораспределителя. Ремонт и испытание гидроцилиндров, гидравлических догрузателей ведущих колес, гидроусилителей рулевого управления. Ремонт гидросистемы управления трансмиссией, шлангов высокого давления. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
49	Сборка тракторов и автомобилей. Студент должен знать: технологию сборки и обкатки тракторов и автомобилей. Подготовка деталей к сборке. Технологические особенности сборки коробок передач, ведущих мостов, карданных валов,	2		

			передних мостов и ходовой части машин. Требования, предъявляемые к агрегатам, поступившим на сборку машин. Технологическая последовательность сборки колесной и гусеничной машины. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.			
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Составить конспект на тему «Порядок сборки трактора МТЗ 920»	2		
		50	Обкатка тракторов и автомобилей. Цель обкатки агрегатов шасси, режим и применяемое оборудование. Подготовка машин к обкатке. Проверка работы агрегатов и систем. Выполнение центровочно-регулирующих работ. Обкатка тракторов и автомобилей. Контрольный осмотр машин после обкатки и устранение неисправностей. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте Правила приема машин из ремонта. Документация на отремонтированную машину. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ	2		
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин	16	Содержание учебного материала		4		
		51	Ремонт почвообрабатывающих машин. Типичные повреждения и неисправности рабочих органов почвообрабатывающих машин. Технические требования к дефектации деталей машин. Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов, технические требования к их ремонту. Особенности сборки и регулировки отдельных механизмов и аппаратов машин. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	ДИ 4
		52	Ремонт посевных и посадочных машин. Типичные повреждения и неисправности рабочих органов посевных и посадочных машин. Технические требования к дефектации деталей машин. Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов, технические требования к их ремонту. Особенности сборки и регулировки отдельных механизмов и аппаратов машин. Сравнительная технико-экономическая оценка технологических процессов восстановления рабочих органов (деталей). Контроль качества ремонта деталей, сборочных единиц рабочих органов и машин в целом. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		

		Практические занятия	4		
		53 ПР №12. Проверка состояния, ремонт и регулировка посевного комплекса	2		
		54 ПР №13. Проверка состояния, ремонт и регулировка почвообрабатывающих машин	2		
		Содержание учебного материала	2		
		55 Ремонт зерноуборочных и силосоуборочных комбайнов. Предремонтная дефектация комбайнов. Технология ремонта сборочных единиц и деталей. Ремонт жаток и подборщиков, мотовила, каркаса наклонной камеры, молотильного аппарата. Статическая и динамическая балансировка барабана. Ремонт сепарирующих устройств, соломотрясов, грохота и решет. Технические требования к дефектации деталей комбайна. Общие требования к сборке зерноуборочных, свеклоуборочных. Проведение регулировочных работ.	2		
		Практические занятия	2		
		56 ПР №14. Проверка технического состояния молотилки комбайна	2		
		Содержание учебного материала	4		
		57 Ремонт свеклоуборочных и картофелеуборочных комбайнов и машин. Предремонтная дефектация комбайнов и уборочных машин. Технология ремонта сборочных единиц и деталей. Технические требования к дефектации деталей комбайна. Общие требования к сборке картофелеуборочных комбайнов и машин. Проведение регулировочных работ.	2		
		58 Обкатка комбайнов. Подготовка к обкатке и обкатка комбайнов. Способы контроля качества ремонта. Приемосдаточные испытания отремонтированных комбайнов и уборочных машин. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	10	Содержание учебного материала	6		
		59 Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Особенности ремонта и испытания оборудования животноводческих ферм и	2		

			комплексов. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.			
		60	Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства. Характерные неисправности механизмов и оборудования системы водоснабжения, Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Особенности ремонта и испытания оборудования животноводческих ферм и комплексов. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	
		61	Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		Практические занятия		2		
		62	ПР №15. Характерные неисправности доильных аппаратов и установок и определение дефектов, способы их устранения	2		
		Содержание учебного материала		2		
		63	Ремонт оборудования для приготовления кормов. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов. Характерные неисправности механизмов и оборудования системы кормоприготовительных машин. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей. Особенности ремонта и испытания. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
Тема 3.7. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства	4	Содержание учебного материала		4		
		64	Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Источники финансирования технического обслуживания и ремонта машин. Прейскурантная стоимость	2	ОК01, ОК05, ОК06, ОК09, ПК2.7	ОИ 3, ИР 4

			технического обслуживания и ремонта машин. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости. Технико-экономические показатели ремонтно-обслуживающих предприятий. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных технологических процессов. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.			
		65	Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Система контроля качества технического обслуживания и ремонта машин. Средства, стадии и основная документация технического контроля и ремонта машин. Виды и причины брака. Состав и организация службы технического контроля. Права и обязанности работников службы контроля. Организация труда специалиста по техническому контролю. Управление качеством технического обслуживания и ремонта. Комплексная система управления качеством. Пути снижения брака при техническом обслуживании и ремонте машин.	2		
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ				24		
	24	Содержание учебного материала		24		
		66	Общая часть (краткие сведения о предприятии)	2	OK01, OK02, OK03, OK05, OK06, OK07, OK09, ПК2,10	ОИ 1
		67	Расчет количества ремонтов и технических обслуживаний	2		
		68	Расчет трудоемкости ремонтно-профилактических работ	2		
		69	Определение годовой трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ в ЦРМ	2		
		70	Составление годового календарного плана работ	2		
		71	Определение количества рабочих	2		
		72	Выбор формы организации труда	2		
		73	Расчет и подбор оборудования для участка	2		
		74	Расчет площади мастерской	2		
		75	Технологическая часть	2		
		76	Охрана труда	2		
		77	Экономическая часть	2		
МДК 02.02.				166		

Учебная практика		36		
Виды работ				
1. Разборка ДВС, дефектация, ремонт и комплектование деталей;		6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,	
2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;		6	ОК05, ОК06,	
3. Ремонт системы питания двигателей;		6	ОК07, ОК08,	
4. Ремонт автотракторного электрооборудования;		6	ОК09, ПК2.1,	
5. Обкатка и испытание двигателя;		6	ПК2.3, ПК2.4,	
6. Ремонт гидравлических систем.		6	ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ДПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	
Производственная практика		72		
Виды работ				
1. Ремонт ДВС, дефектация и комплектование деталей;		6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05,	
2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;		6	ОК06 ОК07, ОК08, ОК09,	
3. Обкатка и испытание двигателя;		6	ПК2.1,	
4. Ремонт системы питания дизельных двигателей;		6	ПК 2.3, ПК 2.4,	
5. Ремонт автотракторного электрооборудования;		6	ПК2.5, ПК2.6,	
6. Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей;		6	ПК2.7, ПК2.8,	
7. Ремонт гидравлических систем;		6	ПК2.10, ДПК2.1,	
8. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;		6	ДПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	
9. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;		6		
10. Ремонт машин для заготовки сена;		6		
11. Ремонт зерноуборочных комбайнов и комбайнов для уборки картофеля и корнеплодов;		6		
12. Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		6		
Всего по МДК 02.02		274		
<i>7 семестр: объем ОП – 56 часов, из них: лекции, уроки – 36 часов, ПЗ – 18 часов, СР – 2 часа.</i>				
МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		134		
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		128		
Тема 4.1. Основы	10	Содержание учебного материала		6
организации		1	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства.	2
производства на				
сельскохозяйственном				ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09
предприятии				ИР-1

			Организационно- правовые формы предприятий (организаций). Структура организационно-правовых форм организаций в соответствии с действующим законодательством РФ. Правовое регулирование при реорганизации, ликвидации коммерческих и некоммерческих организаций. Особенности управления предприятиями (организациями) различных организационно-правовых форм.			
		2	Рабочая сила и организация её эффективного использования. Условия и факторы формирования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях. Трудовые ресурсы, структура, состав. Среднегодовая численность постоянных и привлекаемых работников. Годовой фонд рабочего времени. Взаимосвязь объемных показателей производства сельскохозяйственной продукции и человеческого капитала. Коэффициент использования рабочей силы. Организационные мероприятия для эффективного использования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях. Обоснование и поддержание оптимальных пропорций между имеющимися средствами труда и наличными кадрами; внедрение прогрессивных форм организации труда, рациональных режимов труда и отдыха; повышение безопасности и привлекательности сельскохозяйственного труда; совершенствование методов материального стимулирования.	2		
		3	Основные и оборотные средства предприятия и организация их использования. Понятие, сущность, значение основных фондов и классификация, показатели их использования. Основные фонды в денежном выражении. Амортизация, методы ее начисления. Сущность и нормирование оборотных средств.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Подготовить доклады «Организация земельной территории», «Формы организации трудовых коллективов».	2		
		Практические занятия:		2		
		4	ПР №1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии.	2		
Тема 4.2. Организация рационального использования	14	Содержание учебного материала		8		
		5	Организационно-экономические основы планирования эксплуатации машинно-тракторного парка.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10	ИР-1 ИР-2

машинно-тракторного парка		Источники формирования и воспроизводства основных фондов на сельскохозяйственных предприятиях. Основные направления создания и внедрения новых машин. Лизинг, использование машин и оборудования на основе лизинга.		ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09				
	6	Определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП. Показатели эффективности использования МТП и методы их расчета. Расчет состава машинно-тракторного парка. Графики машиноиспользования.	2					
	7	Оперативное планирование использования техники на сельскохозяйственном предприятии. Основные принципы планирования. Оперативное планирование. Календарное планирование выполнения работ. Загрузки машин. Внедрение новых форм организации использования сельскохозяйственной техники и интенсивных технологий. Временная аренда и прокат техники. Способы и пути повышения экономической эффективности использования МТП.	2					
	8	Оперативное планирование использования техники нефтехозяйства в сельском хозяйстве. Расчет потребности в нефтепродуктах, снабжение нефтепродуктами, их оприходование и хранение, отпуск для работы МТП и на другие производственные нужды и учет их расхода, заправка ими тракторов, комбайнов и других машин, сбор, хранение и отгрузка отработанных масел, контроль качества нефтепродуктов.	2					
	Практические занятия		6					
	9	ПР №2. Анализ использования машинно-тракторного парка.	2					
	10	ПР №3. Планирование потребности в машинно-тракторном парке.	2					
	11	ПР №4. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин.	2					
	Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	8	Содержание учебного материала			6		
		12	Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий.			2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ИР-1
		13	Понятия, принципы организации, формы, виды и системы оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях.			2		

			Тарификация сельскохозяйственных работ. Основные формы и системы оплаты труда.			
		14	Материальное стимулирование работников. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Премирование за основные результаты хозяйственной деятельности.	2		
		Практические занятия		2		
		15	ПР №5. Расчет заработной платы основных категорий работников на сельскохозяйственном предприятии.	2		
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	16	Содержание учебного материала		12		
		16	Организация производства продукции растениеводства. Отрасли растениеводства. Понятие системы земледелия. Организация основных рабочих процессов в растениеводстве. Формы организации производства продукции растениеводства.	2	32, ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ИР-9
		17	Организация механизированных работ полеводстве. Планирование площадей, урожайности, валовой и товарной продукции. Нормативные таблицы и их использование для установления дифференцированных норм выработки. Мероприятия по охране природы при организации производства продукции растениеводства.	2		
		18	Организация производства продукции животноводства. Отрасли животноводства. Организация животноводческих ферм, комплексов и их рациональные размеры. Способы содержания, рационы и типы кормления животных. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции. Норма обслуживания в отраслях животноводства. Режим труда и отдыха работников на молочно-товарных фермах, комплексах и птицефабриках. Мероприятия по охране окружающей среды.	2		
		19	Организация основных механизированных процессов кормопроизводства. Значение кормовой базы в развитии отраслей животноводства. Принцип организации кормопроизводства. Мероприятия по улучшению кормовой базы. Организация механизированного производства грубых, сочных кормов и кормосмесей на индустриальной основе. Организация культурных сенокосов,	2		

			пастбищ. Прогрессивные технологии заготовки, хранения и использования кормов.			
		20	Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии.	2		
		21	Организация производства продукции животноводства. Системы животноводства по способу содержания животных. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции.	2		
		Практические занятия		4		
		22	ПР №6. Определение уровня интенсификации с помощью показателей уровня интенсивности и эффективности интенсификации.	2		
		23	ПР №7. Расчет экономической оценки систем животноводства по показателям.	2		
Тема 4.5. Организация и управление эффективной хозяйственной деятельностью	8	Содержание учебного материала		2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1
		24	Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2		
		Практические занятия		2		
		25	ПР №8. Оформление первичной документации по учету и отчетности.	2		
		Содержание учебного материала		2		
		26	Анализ производства продукции растениеводства. Материалы и документы, используемые при анализе. Порядок проведения анализа. Определение экономической эффективности в сельском хозяйстве. Анализ производства продукции животноводства. Организация хозяйственного расчета на молочно-товарных фермах, комплексах и птицефабриках. Формирование и использование доходов. Основы эффективной деятельности животноводческих хозяйств.	2		
		Практические занятия		2		
		27	ПР №9. Анализ себестоимости сельскохозяйственной продукции.	2		

<i>8 семестр: объем ОП – 78 часов, из них: лекции, уроки – 46 часов, ПЗ – 20 часов, СР – 6 часов, промежуточная аттестация – 6 часов.</i>						
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	24	Содержание учебного материала	8			
		28	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств. Производственные процессы и общая характеристика машинно-тракторных агрегатов. Определение состава и структуры машинно-тракторного парка, планирование его работы. Построение графика машино использования. Организация планирования работ в тракторной бригаде.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ОИ-2 ИР-2 ИР4
		29	Производительность машинно-тракторных агрегатов. Предельная, техническая и фактическая производительность агрегата. Баланс времени смены обычных полевых агрегатов. Коэффициент использования времени смены. Графическое изображение характера изменения производительности МТА в функции мощности. Определение условного эталонного гектара и условного эталонного трактора. Перевод физических гектаров, выполненной агрегатом работы, в условные эталонные гектары, физические тракторы в условные эталонные тракторы. Основные способы повышения производительности агрегатов.	2		
		30	Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов. Основные способы расчета состава МТП. Выбор трактора и расчет рационального состава и режима работы прицепного агрегата. Способы движения агрегатов. Рациональные способы движения МТА. Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Пути сокращения холостого хода агрегата.	2		
31	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Основные пути снижения эксплуатационных затрат: затраты труда; расход топлива; затраты энергии; металлоемкость; стоимостные затраты. Всесторонняя оценка эффективности отдельных агрегатов в эксплуатационных условиях. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Анализ использования энергетических мощностей, технических средств электромеханизации и автоматизации.	2				

		Самостоятельная работа обучающихся	6		
		- Подготовить доклады «Тяговое усилие трактора», «Скорость движение агрегата».	2		
		- Подготовить доклады «Скоростные режимы работы агрегата», «Технологическая наладка агрегатов».	2		
		- Подготовить доклады «Затраты труда», «Расход топлива и смазочных материалов».	2		
		Практические занятия	12		
		32 ПР №10. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей.	2		
		33 ПР №11. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов.	2		
		34 ПР №12. Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата.	2		
		35 ПР №13. Расчет рациональной потребности в тракторах	2		
		36 ПР №14. Расчет рациональной потребности в сельскохозяйственных машинах.	2		
		36 ПР №15. Построение графиков загрузки МТП.	2		
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	16	Содержание учебного материала	12		
		37 Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве. Взаимосвязанные задачи, возникающие при обосновании сроков и темпа выполнения работ. различие методик проектирования простого, сложного и комбинированного производственных процессов. Эксплуатационные показатели агрегатов, оказывающие наибольшее влияние на оптимальное соотношение числа машин в смежных звеньях технологического комплекса. Показатели, характеризующие надежность функционирования агрегатов, звеньев, комплексов.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ИР-2
		38 Контроль и оценка качества работ. Контроль качества выполнения полевых работ, способы контроля качества, методика измерений и учета показателей качества работ. Требования, предъявляемые к выполнению полевых работ.	2		
		39 Основные принципы рационального построения производственных процессов. Количественное определение с	2		

			помощью коэффициентов. Рациональное использование принципы рационального построения производственных процессов.			
		40	Операционные технологии механизированных работ. Сущность операционной технологии и ее составные части. Разработка операционных технологий выполнения сельскохозяйственных механизированных работ с учетом мероприятий по охране труда и природной среды.	2		
		41	Методика разработки технологических карт. Система Федерального регистра технологий производства продукции растениеводства. Расшифровка граф технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур. Расчет потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах.	2		
		42	Анализ уровня оснащенности и использования МТП. Показатели использования машинно-тракторного парка.	2		
		Практические занятия		4		
		43	ПР №16. Специализация, сочетание отраслей и размеры предприятий.	2		
		44	ПР №17. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	2		
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	14	Содержание учебного материала		12		
		45	Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ОИ-2 ИР-3
		46	Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок. Объемные и качественные показатели. Расчет показателей плана перевозок. Классификация перевозок, грузов и дорог. Алгоритмы планирования грузоперевозок.	2		
		47	Показатели технического состояния и использования транспортных средств. Коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска автомобилей на линию. Исправное, неисправное, работоспособное состояние транспортных средств. Отказы сельскохозяйственной техники и их виды.	2		
		48	Объем транспортных работ и план перевозок грузов. Грузопотоки и физический объем перевозимых грузов.	2		

			Планирование маршрутов перевозок сельскохозяйственных грузов. Оптимизация количества транспортных средств.			
		49	Организация работы транспорта и сельскохозяйственных перевозок. Пути улучшения использования транспортного парка в сельскохозяйственных предприятиях и сокращение транспортных расходов.	2		
		50	Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	2		
		Практические занятия		2		
		51	ПР №18. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	16	Содержание учебного материала		14		
		52	Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Методика расчета показателей состава тракторного парка: тракторообеспеченность, площадь пашни, приходящаяся на один эталонный трактор, энергонасыщенность земледелия, энерговооруженность труда механизаторов, средняя загрузка тракторов по маркам и эталонных тракторов за планируемый период, суммарный объем тракторных работ, выполненный за планируемый период, средняя выработка на один физический трактор каждой марки и эталонный трактор, средняя сменная выработка, плотность механизированных работ, коэффициент сменности, коэффициент использования фонда рабочего времени за планируемый период.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09 ПО4-ПО6	ОИ-1 ОИ-2 ИР-2 ИР-3 ИР-6 ИР-9
		53	Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Организация технического сервиса.	2		
		54	Планирование производственных затрат на ремонт и техническое обслуживание.	2		
		55	Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.	2		
		56	Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Техническое состояние техники и его влияние на расход топлива. Применение энергосберегающих технологий.	2		
		57	Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций сельскохозяйственном предприятии.	2		

	58	Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
	59	Разработка планов-графиков выполнения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
	Практические занятия		2		
	60	ПР №19. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
Промежуточная аттестация			6		
Всего по МДК 02.03			134		
Производственная практика(по профилю специальности)					
ПП 02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии			72	ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10	
Виды работ				ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	
1. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур			12	ДПК.2.3.	
2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период			12	ПО4-ПО6	
3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период			12		
4. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ			12		
5. Участие в постановке техники на хранение			12		
6. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ			12		
Всего по МДК.02.03, ПП.02.03			206		
Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03			458		
Всего по УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03			288		
Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП02.01, УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03			746		
ПМ.03.ЭК Квалификационный экзамен			6		
Итого по ПМ.02.Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			752		

* Жирным шрифтом выделена тема для заполнения учебного журнала(при наличии большого количества дидактических единиц);

** Курсивом выделена тема для формирования дополнительных умений и знаний.

2.6 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) – заочная форма обучения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Объем ОП	№ учебн. занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся)	Объем часов	Коды ОК, ПК, ДПК, знаний, умений, формированию которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<i>4 семестр: объем ОП – 8 часов, из них: лекции, уроки – 2 часа, СР – 6 часов.</i>						
МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.						
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.				158		
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	8	Содержание учебного материала		2		
		1	Система технического обслуживания и ремонта машин Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания машин. Нормативная и техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.	2	ОК1, ОК2, ПК2.5	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 2, ДИ 4, ИР 1
		Самостоятельная работа обучающихся		6		
		-	Операции технического обслуживание тракторов.	2		
		-	Операции технического обслуживание автомобилей.	2		
-	Операции технического обслуживание самоходных машин. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта машин.	2				
<i>5 семестр: объем ОП – 150 часов, из них: лекции, уроки – 20 часов, ПЗ – 12 часов, СР – 112 часа, промежуточная аттестация 6 часов, домашняя контрольная работа.</i>						
Тема 1.1. Техническое обслуживание и	102	Самостоятельная работа обучающихся		16		
		-	Передвижные и стационарные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта машин.	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5,	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 2, ДИ 4,

технологии диагностирования		Правила размещения стационарного оборудования.		ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.5, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ДПК 2,2, ДПК 2.3, ПО1,ПО2	ИР 1	
	-	Качество и надежность машин. <i>Понятие о качестве машин. Надежность машин, ее основные свойства.</i>	2			
	-	Неисправности и отказы машин. Классификация неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники.	2			
	-	Дефекты соединений деталей и деталей в целом. <i>Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием машины. Меры, снижающие интенсивность изнашивания машин, их эффективность.</i>	2			
	-	Понятие о диагностировании, его виды. Определение и место в техническом обслуживании и ремонте машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта. Номинальное, допускаемое, нормальное и предельное значение диагностического параметра состояния машин.	2			
	-	Диагностические признаки. Задачи диагностирования. Диагностирование машин при эксплуатации, его назначение, периодичность и содержание.	2			
	-	Диагностирование при ремонте машин, его цели и задачи.	2			
	-	Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.	2			
	Содержание учебного материала					2
	2	Параметры технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение признаков необходимости диагностирования двигателя. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся					10
	-	Характерные неисправности двигателя. <i>Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей.</i>	2			

-	Диагностирование и обслуживание бензиновых двигателей	2		
-	Диагностирование и обслуживание двигателей работающих на газовом топливе.	2		
-	Диагностирование и обслуживание дизельных двигателей.	2		
-	Диагностирование и обслуживание систем очистки и подачи воздуха.	2		
Содержание учебного материала		2		
3	Диагностирование и обслуживание систем охлаждения, и смазки.	2		
Самостоятельная работа обучающихся		8		
-	Начертить схему прибора для проверки термостата	2		
-	Диагностирование и обслуживание газораспределительного механизма	2		
-	Диагностирование и обслуживание кривошипно-шатунного механизма и цилиндропоршневой группы.	2		
-	Определение остаточного ресурса двигателя. Определение остаточного ресурса двигателя и экономической эффективности его использования.	2		
Практические занятия		10		
4	ПР № 1. Диагностирование и техническое обслуживание цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного механизма	2		
5	ПР № 2. Диагностирование и техническое обслуживание ГРМ. Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме	2		
6	ПР № 3. Диагностирование и техническое обслуживание систем охлаждения и смазки. Проверка работы термостата	2		
7	ПР № 4. Диагностирование и техническое обслуживание системы питания ДВС	2		
8	ПР № 5. Проверка элементов системы электронного впрыска бензина.	2		
Содержание учебного материала		2		

		9	Общее диагностирование шасси, тракторов и автомобилей. Техническое обслуживание машин сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3).	2			
		Самостоятельная работа обучающихся					28
		-	Составить конспект на тему: Общие положения по техническому обслуживанию шасси тракторов.	2			
		-	Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Диагностирование и техническое обслуживание сцепления, главной и конечной передач. Допускаемый суммарный зазор в трансмиссии.	2			
		-	Диагностирование и техническое обслуживание механизмов управления поворотом.	2			
		-	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов.	2			
		-	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Влияние диагностирования на эффективность технического обслуживания и ремонта шасси тракторов и автомобилей.	2			
		-	Диагностирование и обслуживание коробки передач.	2			
		-	ПР №6. Диагностирование и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии машин.	2			
		-	ПР №7. Диагностирование, регулировка сцепления и его привода.	2			
		-	ПР №8. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части колесных тракторов и автомобилей	2			
		-	ПР №9. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов	2			
		-	ПР №10. Диагностирование и регулировка рулевого управления. Проверка и регулировка стояночных тормозов	2			
		-	Диагностирование гидросистем управления поворотом колесного трактора. Определение производительности насоса, срабатывания предохранительного клапана. Регулировка перепускного клапана. Определение давления при открывании предохранительного клапана, подачи масла через распределитель.	2			
		-	Диагностирование и обслуживание гидросистем навесного устройства. Определение подачи масла через распределитель, утечки масла в распределителе, давления при открывании	2			

		<i>предохранительного клапана и автоматического возврата золотников распределителя, герметичности гидроцилиндров.</i>			
-		ПР №11. Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем.	2		
Содержание учебного материала			2		
10		Техническое обслуживание электрооборудования. ЕТО, №1, №2, и №3.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			12		
-		Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи.	2		
-		Проверка и обслуживание генераторов постоянного и переменного тока, регуляторов напряжения.	2		
-		<i>Проверка и обслуживание приборов системы зажигания, стартера, приборов освещения.</i>	2		
-		Мероприятия по снижению стоимости технического обслуживания системы электрооборудования.	2		
-		Составить конспект на тему «Комплект оборудования для ТО стартерных аккумуляторных батарей»	2		
-		ПР №12. Диагностирование и техническое обслуживание приборов электрооборудования	2		
Содержание учебного материала			2		
11		Диагностирование и ТО комбайнов. ЕТО, №1, №2, ПСТО.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			2		
-		Проверка режущих, молотильных и измельчающих аппаратов.	2		
Содержание учебного материала			2		
12		Диагностирование и ТО сложных самоходных и прицепных машин ЕТО, ПСТО.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			8		
-		<i>Проверка типичных неисправностей деталей и механизмов сельскохозяйственных машин.</i>	2		
-		Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели.	2		
-		Контроль лемехов, лап культиваторов, дисковых ножей.	2		
-		ПР №13. Диагностирование и техническое обслуживание самоходных комбайнов	2		
Практические занятия			2		

		13	ПР №14. Диагностирование и техническое обслуживание посевных комплексов	2		
Тема 1.2. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	12	Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК2.5, ПК2, ДПК2.3, ПО6	ОИ1, ОИ 3
		Содержание учебного материала		2		
		14	Методы и формы организации ТО и ремонта машин.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	ПР №15. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	2		
		-	ПР №16. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.	2		
		-	ПР №17. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	2		
-	ПР №18. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2				
Тема 1.3. Хранение техники	6	Содержание учебного материала		6		
		15	Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения	2	ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.6, ДПК2.1, ПО6	ДИ2
		Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	<i>Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.</i>	2		
		-	<i>ПР №19. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.</i>	2		
Содержание учебного материала		4				
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и	6	Содержание учебного материала		4		
		16	Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ПК2.9, ПО6	ИР8
		17	Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники. Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		

техническому осмотру.		-	ПР №20. Подготовка тормозных систем и рулевого управления	2		
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации						
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4	Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	ОК1,ОК2, ОК3, ОК5, ОК8,ОК9, ДПК2.3	
		-	Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	2		
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	8	Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	2	ОК1,ОК2, ОК3, ОК5, ОК8,ОК9, ДПК2.3	
		-	Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения	2		
		-	Планирование материально-технического обеспечения	2		
		-	Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса	2		
Промежуточная аттестация, час				6		
МДК 02.01.				158		
Учебная практика				36		
Виды работ						
1. Ежедневное техническое обслуживание тракторов, автомобилей. Прослушивание двигателя;				6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3	
2. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки;				6		
3. Техническое обслуживание ГРМ; КШМ;				6		
4. Техническое обслуживание системы питания;				6		

5. Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии машин;		6			
6. Техническое обслуживание ходовой части тракторов и автомобилей.		6			
Производственная практика		72			
Виды работ					
1. Техническое обслуживание № ТО-1 и № ТО-2 тракторов;		6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.2, ПО1, ПО2, ПО3		
2. Техническое обслуживание № ТО-3 тракторов;		12			
3. Техническое обслуживание № ТО-1 автомобилей;		6			
4. Техническое обслуживание № ТО-2 автомобилей;		6			
5. Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;		6			
6. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесения удобрений;		6			
7. Техническое обслуживание машин для заготовки сена;		6			
8. Техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;		6			
9. Техническое обслуживание картофелеуборочных комбайнов;		6			
10. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.		12			
Всего по МДК 02.01		266			
МДК 02.02. Технологические процессы ремонтного производства.					
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства					
5 семестр: объем ОП – 8 часов, из них: лекции, уроки – 2 часа, СР – 6 часов.					
Тема 3.1	8	Содержание учебного материала		2	
Производственный процесс ремонта машин.	1	Схема производственного процесса ремонта машин. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин. Технологические операции. Схема производственного процесса ремонта сложных машин.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	ОК02, ОК05, ОК06, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5	
	-	<i>Подготовка машин к ремонту. Предремонтное диагностирование, наружная очистка и мойка, порядок сдачи машин в ремонт. Технология разборки машин и сборочных единиц. Особенности разборки типичных соединений. Обеспечение сохранности деталей при разборке. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке. Виды деталей, не подлежащих разуконплектованию при ремонте.</i>			2
	-	<i>Очистка деталей. Очистка узлов и деталей машин от коррозии, нагара и других загрязнений. Способы, оборудование, технологические процессы. Средства для очистки. Роль синтетических моющих, растворяюще-эмульгирующих средств и</i>			2
ОИ 2, ОИЗ					

			<i>органических растворителей, применяемых для очистки сборочных единиц и деталей. Режим очистки. Определение качества очистки сборочных единиц и деталей.</i>			
		-	Дефектация соединений и деталей. Сущность и методы дефектации деталей машин. Магнитная дефектоскопия, капиллярный, ультразвуковой и электроиндукционный методы контроля. Дефектация типичных деталей и соединений. Основные признаки выбраковки деталей. Экономическая эффективность дефектации.	2		
6 семестр: объем ОП – 128 часов, из них: лекции, уроки – 8 часа, ПЗ – 8, СР – 112 часов.						
Тема 2.1 Производственный процесс ремонта машин.	4	Самостоятельная работа обучающихся			4	
		-	Комплектование и сборка сборочных единиц. Понятие о комплектовании сборочных единиц машин. Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Селективный метод комплектования. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации. Подготовка деталей к сборке. Сборка прессовых соединений, соединений с подшипниками качения, шестерен. Установка самоподвижных сальников. Сборка соединений трубопроводов и резьбовых соединений. Герметизация плоских стыковочных соединений. Статистическая и динамическая балансировки деталей и сборочных единиц. Обкатка, ее влияние на работоспособность и надежность сборочных единиц. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ.	2	ОК02, ОК05, ОК06, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5	ОИ 2, ОИЗ
		-	Технологический процесс окраски машин. Способы удаления старых лакокрасочных материалов. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпатлевание. Нанесение лакокрасочного покрытия. Оборудование для окраски машин и технологическая оснастка. Способы окраски машин. Сушка окрашенных изделий. Санитарно-технические требования, требования пожарной и экологической безопасности при окраске машин.	2		
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления	18					
		Содержание учебного материала			2	
		2	Ручная сварка и наплавка деталей. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, их применение при ремонте машин. Подготовка деталей к сварке, наплавке. Технология ручной дуговой	2		

		сварки. Роль электродов в процессе сварки. Зависимость силы сварочного тока и диаметра электрода. Особенности сварки на постоянном и переменном токах прямой и обратной полярности.			
		Самостоятельная работа обучающихся	16		
	-	Газовая сварка и ее применение. Особенности сварки и наплавки деталей из чугуна. Способы сварки чугуна. Холодная, полугорячая и горячая сварка чугуна. Сварка деталей из алюминия и его сплавов. Преимущества и недостатки различных способов сварки. Оборудование и инструменты для сварки и наплавки. Сравнительная технико-экономическая оценка различных способов ручной сварки и наплавки. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при ручной сварке.	2		
	-	Пайка деталей. Пайка деталей. Область применения пайки, ее виды, типы припоев и флюсов. Особенности технологии пайки мягкими и твердыми припоями. Оборудование и инструменты для пайки. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при пайке.	2		
	-	Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей. Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса. Цель восстановления деталей сваркой и наплавкой под слоем флюса. Материалы и оборудование, применяемые при автоматической сварке и наплавке. Технология и режимы сварки наплавки. Сварка и наплавка в среде защитных газов, углекислого газа, водяного пара. Вибродуговая, электрошлаковая наплавки. Электроконтактная приварка стальной ленты.	2		
	-	Электролитическое наращивание деталей. Цель наращивания слоя металла на изношенную поверхность детали. Технологический процесс нанесения гальванических покрытий. Подготовка изношенных деталей к гальваническому покрытию. Обезжиривание деталей. Режим электролиза и применяемое оборудование. Железнение. Электролиты и ванны, применяемые при железнении. Вневанное железнение. Местное железнение. Хромирование. Струйное, проточное и электроконтактное хромирование.	2		
	-	Восстановление деталей полимерными материалами. Применение данных способов при восстановлении деталей.	2		

			Контроль качества покрытий. Пути снижения затрат при восстановлении деталей различными способами наращивания.			
		-	Восстановление деталей пластическим деформированием. Восстановление деталей пластической деформацией, ее назначение и область применения. Восстановление размеров деталей способом осаживания, вдавливания, раздачи, обжимки, вытяжки, накатки. Электромеханическая обработка. Восстановление формы деталей способом пластического изгиба, местного поверхностного наклепа и нагрева. Контроль после правки.	2		
		-	Слесарно-механические и электрические способы восстановления деталей. Слесарная обработка деталей при восстановлении. Восстановление и ремонт резьбовых поверхностей. Заделка трещин фигурными вставками, с помощью дополнительных элементов или замены изношенной части детали. Использование односторонне изношенных деталей. Механическая обработка при ремонте и восстановлении деталей. Режимы резания при механической обработке наплавленных поверхностей: протачивание резцами, шлифовка, притирка, хонингование, протягивание.	2		
		-	Способы упрочения деталей. Электрические способы обработки деталей. Механическое упрочение деталей. Дробеструйный наклеп, раскатывание и обкатывание, алмазное выглаживание, выглаживание твердосплавным инструментом, ультразвуковое, термическое, химико-термическое, лазерное и электромеханическое упрочение деталей. Выбор рационального способа восстановления и упрочения деталей. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
Тема	50	Самостоятельная работа обучающихся		10		
3.3.Технология ремонта двигателей		-	Организация разборочных работ двигателя. Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование. Основные правила разборки. Техника безопасности при выполнении разборочных работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10,	ОИ 1, ОИ 2, ОИЗ, ИР8,
		-	Ремонт блоков, гильз. Техническая характеристика блоков и гильз. Типичные износы и повреждения блоков и гильз, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология восстановления сопрягаемых поверхностей и устранения трещин.	2		

			Расточка и хонингование гильз, режим их обработки. Оборудование, применяемое при ремонте блоков и гильз. Контроль качества и экономическая эффективность ремонта блоков и гильз. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.		ПО1, ПО2, ПО3, ПО6,	
	-		Ремонт коленчатых валов. Основные дефекты и износы коленчатых валов, способы их определения. Технические требования к дефектации. Определение ремонтных размеров, шлифование коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Выбор режима шлифования. Полирование. Контроль качества ремонта коленчатых валов и их динамическая балансировка. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
	-		Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Типичные износы деталей шатунно-поршневого комплекта, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология восстановления поршневого пальца, втулки верхней головки шатуна, поршня. Комплектование и способы сборки шатунно-поршневого комплекта. Контроль качества ремонта. Экономическая эффективность восстановления поршневых пальцев, шатунных и коренных подшипников. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
	-		Ремонт механизма газораспределения. Типичные износы и повреждения деталей механизма газораспределения, способы их определения. Технические требования к дефектации. Технология ремонта головки цилиндров, клапанов, пружин клапанов, распределительных валов, валика коромысел, коромысел клапанов с втулками, толкателей клапанов с втулками. Порядок обработки клапанных гнезд. Сборка головки цилиндров и притирка клапанов. Контроль качества притирки клапанов. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
			Практические занятия	8		
	3		ПР №1. Определение степени износа и ремонт гильз и коленчатых валов	2		
	4		ПР №2. Определение степени износа и ремонт шатунно-поршневого комплекта	2		
	5		ПР №3. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы	2		

		6	ПР № 4. Определение степени износа и ремонт механизма газораспределения	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		24		
		-	Ремонт системы питания дизельных двигателей. Типичные износы и повреждения деталей системы питания дизельных, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Предремонтное диагностирование топливного насоса с регулятором. Технология ремонта подкачивающего насоса. Испытание на приборе нагнетательного клапана и его седла. Проверка состояния плунжерной пары. Восстановление деталей регулятора топливного насоса. Сборка, обкатка, испытание и регулировка топливного насоса и регулятора. Проверка и регулировка количества и равномерности подачи топлива. Определение угла начала впрыскивания топлива. Проверка работы автоматической муфты опережения впрыскивания топлива. Ремонт, регулировка и испытание форсунок. Проверка пропускной способности фильтрующих элементов тонкой очистки. Ремонт топливопроводов высокого давления. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		-	Ремонт системы питания бензиновых двигателей. Типичные износы и повреждения деталей системы питания карбюраторных двигателей, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Дефекты деталей бензонасосов. Технические требования к дефектации деталей. Основные дефекты деталей карбюраторов. Способы их определения и технология восстановления. Проверка жиклеров и запорных клапанов карбюраторов с помощью приборов. Регулировка карбюратора. Ремонт баков и топливопроводов низкого давления. Контроль качества ремонта бензонасоса и карбюратора. Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономное расходование топлива. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		-	Ремонт системы питания двигателей работающих на газовом топливе. Типичные износы и повреждения деталей системы питания, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей. Технические требования к дефектации деталей. Способы их определения и технология восстановления.	2		

			Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.			
		-	Ремонт смазочной системы. Типичные износы и повреждения деталей смазочной системы, способы их определения. Технические требования на дефектацию деталей. Предремонтное диагностирование и технология ремонта масляных насосов. Технические условия ремонта. Сборка, обкатка и испытание насосов на стенде. Очистка фильтрующих элементов грубой очистки масла и проверка их на пропускную способность. Восстановление нормальной работы реактивной масляной центрифуги. Сборка, испытание и регулировка центрифуг на стенде. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		-	Ремонт системы охлаждения. Типичные износы и повреждения деталей системы охлаждения, способы их определения. Технические требования на дефектацию деталей. Ремонт водяных насосов и вентиляторов. Статистическая балансировка вентиляторов. Испытание и ремонт водяных радиаторов и термостатов. Ремонт масляных радиаторов. Контроль качества ремонта. Пути снижения затрат на ремонт насосов и радиаторов. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		-	ПР № 5. Ремонт и испытание форсунок	2		
		-	ПР № 6. Определение степени износа и ремонт узлов системы смазки двигателя.	2		
		-	ПР № 7. Определение степени износа и ремонт узлов системы охлаждения двигателя	2		
		-	Ремонт автотракторного электрооборудования. Типичные повреждения сборочных единиц и элементов автотракторного электрооборудования, степень износа подвижных соединений и устройств. Технические требования к дефектации. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Проверка работоспособности катушек зажигания (индукционных катушек), транзисторных коммутаторов, конденсаторов. Испытание свечей зажигания на герметичность. Технические требования к ремонту сборочных единиц и элементов электрооборудования. Особенности сборки и регулировки	2		

			сборочных единиц. Обкатка и испытание сборочных единиц и элементов электрооборудования. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.			
		-	Техническое обслуживание и проверка технического состояния аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторных батарей и особенности их устранения. Приготовление электролита и зарядка аккумуляторных батарей. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления, приборы и инструменты, применяемые при ремонте аккумуляторных батарей. Хранение аккумуляторных батарей. Мероприятия по снижению стоимости ремонта электрооборудования. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2		
		-	Подбор запасных частей ДВС. Работа с каталогами и мануалами.	2		
		-	Сборка двигателей. Подготовка деталей к сборке. Последовательность сборочных операций Установка коленчатого вала, гильз в блок, шатунно-поршневого комплекта шестерен механизма газораспределения, головки цилиндров, регулировка декомпрессора и зазоров в клапанах.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		8		
		-	Обкатка и испытание двигателей. Цель обкатки и испытания двигателя. Технические требования на сборку, обкатку и испытание двигателя. Режимы и параметры обкатки и испытания двигателя. Испытание двигателя. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Места прослушивания двигателя. Определение мощности, часового расхода топлива и экономичности двигателя (удельного расхода топлива) Контрольный осмотр после обкатки. Оборудование, приспособления и приборы, применяемые для испытания двигателя. Экономическая эффективность качества сборки и обкатки двигателя.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6,	ОИ 1, ОИ2,
		Содержание учебного материала		2		
		7	Порядок разработки технологической карты на ремонт и техническое обслуживание.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	Написать сообщение на тему «Испытание двигателя ЯМЗ-240»	2		
		-	ПР №8. Разработка технологической карты на ремонт детали	2		
	26	Самостоятельная работа обучающихся		26		

Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	-	Ремонт ходовой части колесных тракторов, комбайнов и автомобилей. Ремонт рессор и амортизаторов, рулевых механизмов, передних мостов автомобилей и тракторов. Ремонт покрышек и камер. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент, используемые при ремонте. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	ОИ 2, ОИ 3, ДИ 1, ДИ 4
	-	Ремонт ходовой части гусеничных тракторов. Типичные неисправности шестерен, валов, подшипников, способы их определения. Технология восстановления валов, осей катков, ступиц, зубчатых колес. Сборка, регулировка и обкатка заднего моста гусеничного трактора. Сборка заднего моста из комплектов. Регулировка зацепления конических шестерен. Регулировка тормозов и обкатка трансмиссии тракторов.	2		
	-	ПР №9. Ремонт ходовой части колесных тракторов и автомобилей	2		
	-	ПР №10. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов	2		
	-	ПР №11. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей	2		
	-	Проработка конспектов, подготовка к защите практических работ.	2		
	-	Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Типичные неисправности рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения, способы их определения и технические требования к дефектации. Технология ремонта рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Контроль качества ремонта. Экономическая эффективность применения пневматических приспособлений и шаблонов при ремонте рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
	-	Технология ремонта деталей сцепления и КПП. Особенности разборки, сборки и регулировки сцепления. Основные возможные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Ремонт деталей и механизмов переключения. Сборка коробок передач.	2		
-	Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем. Характерные неисправности агрегатов гидравлических систем, их внешние признаки, способы и средства определения. Способы и средства определения износа и типичных повреждений деталей, технические требования к дефектации. Предремонтное диагностирование агрегатов гидравлических систем.	2			

		-	Ремонт агрегатов гидравлических систем. Ремонт насосов. Восстановление корпусов, втулок, подшипников и поджимных обойм. Ремонт шестерен. Сборка, обкатка и испытание насосов. Ремонт гидрораспределителя. Восстановление золотников и клапанов, механизма автоматического возврата и фиксации золотника. Сборка, регулировка и испытание гидрораспределителя. Ремонт и испытание гидроцилиндров, гидравлических догрузателей ведущих колес, гидроусилителей рулевого управления. Ремонт гидросистемы управления трансмиссией, шлангов высокого давления. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		-	Сборка тракторов и автомобилей. Студент должен знать: технологию сборки и обкатки тракторов и автомобилей. Подготовка деталей к сборке. Технологические особенности сборки коробок передач, ведущих мостов, карданных валов, передних мостов и ходовой части машин. Требования, предъявляемые к агрегатам, поступившим на сборку машин. Технологическая последовательность сборки колесной и гусеничной машины. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
		-	Составить конспект на тему «Порядок сборки трактора МТЗ 920»	2		
		-	Обкатка тракторов и автомобилей. Цель обкатки агрегатов шасси, режим и применяемое оборудование. Подготовка машин к обкатке. Проверка работы агрегатов и систем. Выполнение центровочно-регулирующих работ. Обкатка тракторов и автомобилей. Контрольный осмотр машин после обкатки и устранение неисправностей. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте. Правила приема машин из ремонта. Документация на отремонтированную машину. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ	2		
Тема	3.5.	16	Самостоятельная работа обучающихся	8		
Технология ремонта сельскохозяйственных машин			-	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7,	ДИ 4
			Ремонт почвообрабатывающих машин. Типичные повреждения и неисправности рабочих органов почвообрабатывающих машин. Технические требования к дефектации деталей машин. Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов, технические требования к их ремонту. Особенности сборки и			

		регулировки отдельных механизмов и аппаратов машин. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.		ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6	
-		Ремонт посевных и посадочных машин. Типичные повреждения и неисправности рабочих органов посевных и посадочных машин. Технические требования к дефектации деталей машин. Технология восстановления деталей и сборочных единиц рабочих органов, технические требования к их ремонту. Особенности сборки и регулировки отдельных механизмов и аппаратов машин. Сравнительная технико-экономическая оценка технологических процессов восстановления рабочих органов (деталей). Контроль качества ремонта деталей, сборочных единиц рабочих органов и машин в целом. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
-		ПР №12. Проверка состояния, ремонт и регулировка посевного комплекса	2		
-		ПР №13. Проверка состояния, ремонт и регулировка почвообрабатывающих машин	2		
Содержание учебного материала			2		
8		Ремонт зерноуборочных и силосоуборочных комбайнов. Предремонтная дефектация комбайнов. Технология ремонта сборочных единиц и деталей. Ремонт жаток и подборщиков, мотовила, каркаса наклонной камеры, молотильного аппарата. Статическая и динамическая балансировка барабана. Ремонт сепарирующих устройств, соломотрясов, грохота и решет. Технические требования к дефектации деталей комбайна. Общие требования к сборке зерноуборочных, свеклоуборочных. Проведение регулировочных работ.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			6		
-		ПР №14. Проверка технического состояния молотилки комбайна	2		
-		Ремонт свеклоуборочных и картофелеуборочных комбайнов и машин. Предремонтная дефектация комбайнов и уборочных машин. Технология ремонта сборочных единиц и деталей. Технические требования к дефектации деталей комбайна. Общие требования к сборке картофелеуборочных комбайнов и машин. Проведение регулировочных работ.	2		

		-	Обкатка комбайнов. Подготовка к обкатке и обкатка комбайнов. Способы контроля качества ремонта. Приемо-сдаточные испытания отремонтированных комбайнов и уборочных машин. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2			
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	10	Самостоятельная работа обучающихся			4		
		-	Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Особенности ремонта и испытания оборудования животноводческих ферм и комплексов. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07, ОК08, ОК09, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.7, ПК2.8, ПК2.10, ПО1, ПО2, ПО3, ПО6		
		-	Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства. Характерные неисправности механизмов и оборудования системы водоснабжения, Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Особенности ремонта и испытания оборудования животноводческих ферм и комплексов. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2			
		Содержание учебного материала					2
		9	Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей и выбраковка технологического оборудования. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2			
		Самостоятельная работа обучающихся					4
-	ПР №15. Характерные неисправности доильных аппаратов и установок и определение дефектов, способы их устранения	2					

		-	Ремонт оборудования для приготовления кормов. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов. Характерные неисправности механизмов и оборудования системы кормоприготовительных машин. Способы устранения неисправностей. Технические требования к дефектации деталей. Особенности ремонта и испытания. Способы контроля качества ремонтных работ. Правила и нормы охраны труда при выполнении работ.	2		
Тема 3.7. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства	4	Самостоятельная работа обучающихся		4		
		-	Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Источники финансирования технического обслуживания и ремонта машин. Прейскурантная стоимость технического обслуживания и ремонта машин. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости. Техничко-экономические показатели ремонтно-обслуживающих предприятий. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных технологических процессов. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2	ОК01, ОК05, ОК06, ОК09, ПК2.7	ОИ 3, ИР 4
		-	Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Система контроля качества технического обслуживания и ремонта машин. Средства, стадии и основная документация технического контроля и ремонта машин. Виды и причины брака. Состав и организация службы технического контроля. Права и обязанности работников службы контроля. Организация труда специалиста по техническому контролю. Управление качеством технического обслуживания и ремонта. Комплексная система управления качеством. Пути снижения брака при техническом обслуживании и ремонте машин.	2		
<i>7 семестр: объем ОП – 30 часов, из них: КП – 24 часа, промежуточная аттестация – 6.</i>						
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ				24		
	24	Содержание учебного материала		24		
		10	Общая часть (краткие сведения о предприятии)	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09, ПК2,10	ОИ 1
		11	Расчет количества ремонтов и технических обслуживаний	2		
		12	Расчет трудоемкости ремонтно-профилактических работ	2		
		13	Определение годовой трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ в ЦРМ	2		

	14	Составление годового календарного плана работ	2		
	15	Определение количества рабочих	2		
	16	Выбор формы организации труда	2		
	17	Расчет и подбор оборудования для участка	2		
	18	Расчет площади мастерской	2		
	19	Технологическая часть	2		
	20	Охрана труда	2		
	21	Экономическая часть	2		
Промежуточная аттестация, час			6		
			МДК 02.02.	166	
Учебная практика			36		
Виды работ					
1. Разборка ДВС, дефектация, ремонт и комплектование деталей;			6	ОК01, ОК02,	
2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;			6	ОК03, ОК04,	
3. Ремонт системы питания двигателей;			6	ОК05, ОК06,	
4. Ремонт автотракторного электрооборудования;			6	ОК07, ОК08,	
5. Обкатка и испытание двигателя;			6	ОК09, ПК2.1,	
6. Ремонт гидравлических систем.			6	ПК2.3, К2.4,	
				ПК2.7, К2.8,	
				ПК2.10,	
				ДПК2.2,	
				ПО1, ПО2,	
				ПО3, ПО6	
Производственная практика			72		
Виды работ					
1. Ремонт ДВС, дефектация и комплектование деталей;			6	ОК01, ОК02,	
2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;			6	ОК04, ОК05,	
3. Обкатка и испытание двигателя;			6	ОК06 ОК07,	
4. Ремонт системы питания дизельных двигателей;			6	ОК08, ОК09,	
5. Ремонт автотракторного электрооборудования;			6	ПК2.1, ПК 2.3,	
6. Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей;			6	ПК 2.4, ПК2.5,	
7. Ремонт гидравлических систем;			6	ПК2.6, ПК2.7,	
8. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;			6	ПК2.8, К2.10,	
9. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;			6	ДПК2.1,	
10. Ремонт машин для заготовки сена;			6	ДПК2.2, ПО1,	
11. Ремонт зерноуборочных комбайнов и комбайнов для уборки картофеля и корнеплодов;			6	ПО2, ПО3,	
				ПО6	

12.Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		6			
Всего по МДК 02.02		274			
<i>7 семестр: объем ОП – 8 часов, из них: лекции, уроки – 2 часа СР – 6 часов.</i>					
МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		134			
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		128			
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	10	Содержание учебного материала		2	
		1	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Организационно- правовые формы предприятий (организаций). Структура организационно-правовых форм организаций в соответствии с действующим законодательством РФ. Правовое регулирование при реорганизации, ликвидации коммерческих и некоммерческих организаций. Особенности управления предприятиями (организациями) различных организационно-правовых форм.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09
		Самостоятельная работа обучающихся		6	
		-	Рабочая сила и организация её эффективного использования. Условия и факторы формирования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях. Трудовые ресурсы, структура, состав. Среднегодовая численность постоянных и привлекаемых работников. Годовой фонд рабочего времени. Взаимосвязь объемных показателей производства сельскохозяйственной продукции и человеческого капитала. Коэффициент использования рабочей силы. Организационные мероприятия для эффективного использования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях. Обоснование и поддержание оптимальных пропорций между имеющимися средствами труда и наличными кадрами; внедрение прогрессивных форм организации труда, рациональных режимов труда и отдыха; повышение безопасности и привлекательности сельскохозяйственного труда; совершенствование методов материального стимулирования.	2	
-	Основные и оборотные средства предприятия и организация их использования. Понятие, сущность, значение основных	2		ОИ-1 ИР-1	

			фондов и классификация, показатели их использования. Основные фонды в денежном выражении. Амортизация, методы ее начисления. Сущность и нормирование оборотных средств.			
		-	Подготовить доклады «Организация земельной территории», «Формы организации трудовых коллективов».	2		
8 семестр: объем ОП – 126 часов, из них: лекции, уроки – 20 часов, ПЗ – 8 часов, СР – 92 часа, промежуточная аттестация – 6 часов.						
		Самостоятельная работа обучающихся		2		
		-	ПР №1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии.	2		
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	14	Содержание учебного материала		2		
		2	Организационно-экономические основы планирования эксплуатации машинно-тракторного парка. Источники формирования и воспроизводства основных фондов на сельскохозяйственных предприятиях. Основные направления создания и внедрения новых машин. Лизинг, использование машин и оборудования на основе лизинга.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ИР-1 ИР-2
		Самостоятельная работа обучающихся		12		
		-	Определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП. Показатели эффективности использования МТП и методы их расчета. Расчет состава машинно-тракторного парка. Графики машиноиспользования.	2		
		-	Оперативное планирование использования техники на сельскохозяйственном предприятии. Основные принципы планирования. Оперативное планирование. Календарное планирование выполнения работ. Загрузки машин. Внедрение новых форм организации использования сельскохозяйственной техники и интенсивных технологий. Временная аренда и прокат техники. Способы и пути повышения экономической эффективности использования МТП.	2		
-	Оперативное планирование использования техники нефтехозяйства в сельском хозяйстве. Расчет потребности в нефтепродуктах, снабжение нефтепродуктами, их оприходование и хранение, отпуск для работы МТП и на другие производственные нужды и учет их расхода, заправка ими тракторов, комбайнов и	2				

			других машин, сбор, хранение и отгрузка отработанных масел, контроль качества нефтепродуктов.				
		-	ПР №2. Анализ использования машинно-тракторного парка.	2			
		-	ПР №3. Планирование потребности в машинно-тракторном парке.	2			
		-	ПР №4. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин.	2			
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	8	Содержание учебного материала			2		
		3	Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий.		2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ИР-1
		Самостоятельная работа обучающихся			4		
		-	Понятия, принципы организации, формы, виды и системы оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях. Тарификация сельскохозяйственных работ. Основные формы и системы оплаты труда.		2		
		-	Материальное стимулирование работников. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Премирование за основные результаты хозяйственной деятельности.		2		
		Практические занятия			2		
		4	ПР №5. Расчет заработной платы основных категорий работников на сельскохозяйственном предприятии.		2		
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	16	Содержание учебного материала			2		
		5	Организация производства продукции растениеводства. Отрасли растениеводства. Понятие системы земледелия. Организация основных рабочих процессов в растениеводстве. Формы организации производства продукции растениеводства.		2	32, ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ИР-9
		Самостоятельная работа обучающихся			14		
		-	Организация механизированных работ полеводстве. Планирование площадей, урожайности, валовой и товарной продукции. Нормативные таблицы и их использование для установления дифференцированных норм выработки. Мероприятия по охране природы при организации производства продукции растениеводства.		2		

		-	Организация производства продукции животноводства. Отрасли животноводства. Организация животноводческих ферм, комплексов и их рациональные размеры. Способы содержания, рационы и типы кормления животных. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции. Норма обслуживания в отраслях животноводства. Режим труда и отдыха работников на молочно-товарных фермах, комплексах и птицефабриках. Мероприятия по охране окружающей среды.	2		
		-	Организация основных механизированных процессов кормопроизводства. Значение кормовой базы в развитии отраслей животноводства. Принцип организации кормопроизводства. Мероприятия по улучшению кормовой базы. Организация механизированного производства грубых, сочных кормов и кормосмесей на индустриальной основе. Организация культурных сенокосов, пастбищ. Прогрессивные технологии заготовки, хранения и использования кормов.	2		
		-	Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии.	2		
		-	Организация производства продукции животноводства. Системы животноводства по способу содержания животных. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции.	2		
		-	ПР №6. Определение уровня интенсификации с помощью показателей уровня интенсивности и эффективности интенсификации.	2		
		-	ПР №7. Расчет экономической оценки систем животноводства по показателям.	2		
Тема 4.5. Организация и управление эффективной хозяйственной деятельностью	8	Содержание учебного материала		2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1
		6	Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2		
		Практические занятия		2		
		7	ПР №8. Оформление первичной документации по учету и отчетности.	2		

		Содержание учебного материала	2		
		8 Анализ производства продукции растениеводства. Материалы и документы, используемые при анализе. Порядок проведения анализа. Определение экономической эффективности в сельском хозяйстве. Анализ производства продукции животноводства. Организация хозяйственного расчета на молочно-товарных фермах, комплексах и птицефабриках. Формирование и использование доходов. Основы эффективной деятельности животноводческих хозяйств.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся	2		
		- ПР№9. Анализ себестоимости сельскохозяйственной продукции.	2		
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	24	Содержание учебного материала	2		
		9 Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств. Производственные процессы и общая характеристика машинно-тракторных агрегатов. Определение состава и структуры машинно-тракторного парка, планирование его работы. Построение графика машино использования. Организация планирования работ в тракторной бригаде.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ОИ-2 ИР-2 ИР4
		Самостоятельная работа обучающихся	20		
		- Производительность машинно-тракторных агрегатов. Предельная, техническая и фактическая производительность агрегата. Баланс времени смены обычных полевых агрегатов. Коэффициент использования времени смены. Графическое изображение характера изменения производительности МТА в функции мощности. Определение условного эталонного гектара и условного эталонного трактора. Перевод физических гектаров, выполненной агрегатом работы, в условные эталонные гектары, физические тракторы в условные эталонные тракторы. Основные способы повышения производительности агрегатов.	2		
		- Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов. Основные способы расчета состава МТП. Выбор трактора и расчет рационального состава и режима работы прицепного агрегата. Способы движения агрегатов. Рациональные способы движения МТА. Факторы, учитываемые при выборе	2		

			способа движения агрегата. Пути сокращения холостого хода агрегата.			
		-	Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Основные пути снижения эксплуатационных затрат: затраты труда; расход топлива; затраты энергии; металлоемкость; стоимостные затраты. Всесторонняя оценка эффективности отдельных агрегатов в эксплуатационных условиях. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Анализ использования энергетических мощностей, технических средств электромеханизации и автоматизации.	2		
		-	Подготовить доклады «Тяговое усилие трактора», «Скорость движение агрегата».	2		
		-	Подготовить доклады «Скоростные режимы работы агрегата», «Технологическая наладка агрегатов».	2		
		-	Подготовить доклады «Затраты труда», «Расход топлива и смазочных материалов».	2		
		-	ПР №10. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей.	2		
		-	ПР №11. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов.	2		
		-	ПР №12. Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата.	2		
		-	ПР №13. Расчет рациональной потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах.	2		
		Практические занятия		2		
		10	ПР №14. Построение графиков загрузки МТП.	2		
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	16	Содержание учебного материала		4		
		11	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве. Взаимосвязанные задачи, возникающие при обосновании сроков и темпа выполнения работ. различие методик проектирования простого, сложного и комбинированного производственных процессов. Эксплуатационные показатели агрегатов, оказывающие наибольшее влияние на оптимальное соотношение числа машин в смежных звеньях технологического комплекса. Показатели, характеризующие надежность функционирования агрегатов, звеньев, комплексов.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ИР-2

		12	Методика разработки технологических карт. Система Федерального регистра технологий производства продукции растениеводства. Расшифровка граф технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур. Расчет потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		12		
		-	Контроль и оценка качества работ. Контроль качества выполнения полевых работ, способы контроля качества, методика измерений и учета показателей качества работ. Требования, предъявляемые к выполнению полевых работ.	2		
		-	Основные принципы рационального построения производственных процессов. Количественное определение с помощью коэффициентов. Рациональное использование принципы рационального построения производственных процессов.	2		
		-	Операционные технологии механизированных работ. Сущность операционной технологии и ее составные части. Разработка операционных технологий выполнения сельскохозяйственных механизированных работ с учетом мероприятий по охране труда и природной среды.	2		
		-	Анализ уровня оснащенности и использования МТП. Показатели использования машинно-тракторного парка.	2		
		-	ПР №15. Специализация, сочетание отраслей и размеры предприятий.	2		
		-	ПР №16. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	2		
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	14	Содержание учебного материала		2		
		14	Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств. Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	ОИ-1 ОИ-2 ИР-3
		Самостоятельная работа обучающихся		12		
		-	Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок. Объемные и качественные показатели. Расчет показателей плана перевозок. Классификация перевозок, грузов и дорог. Алгоритмы планирования грузоперевозок.	2		

		-	Показатели технического состояния и использования транспортных средств. Коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска автомобилей на линию. Исправное, неисправное, работоспособное состояние транспортных средств. Отказы сельскохозяйственной техники и их виды.	2		
		-	Объем транспортных работ и план перевозок грузов. Грузопотоки и физический объем перевозимых грузов. Планирование маршрутов перевозок сельскохозяйственных грузов. Оптимизация количества транспортных средств.	2		
		-	Организация работы транспорта и сельскохозяйственных перевозок. Пути улучшения использования транспортного парка в сельскохозяйственных предприятиях и сокращение транспортных расходов.	2		
		-	Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	2		
		-	ПР №18. Расчет транспортного тракторного агрегата.	2		
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	18	Содержание учебного материала		2		
		15	Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Методика расчета показателей состава тракторного парка: тракторообеспеченность, площадь пашни, приходящаяся на один эталонный трактор, энергонасыщенность земледелия, энерговооруженность труда механизаторов, средняя загрузка тракторов по маркам и эталонных тракторов за планируемый период, суммарный объем тракторных работ, выполненный за планируемый период, средняя выработка на один физический трактор каждой марки и эталонный трактор, средняя сменная выработка, плотность механизированных работ, коэффициент сменности, коэффициент использования фонда рабочего времени за планируемый период.	2	ДУ 3, ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09 ПО4-ПО6	ОИ-1 ОИ-2 ИР-2 ИР-3 ИР-6 ИР-9
		Самостоятельная работа обучающихся		14		
		-	Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Организация технического сервиса.	2		
		-	Планирование производственных затрат на ремонт и техническое обслуживание.	2		
		-	Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.	2		

	-	Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Техническое состояние техники и его влияние на расход топлива. Применение энергосберегающих технологий.	2		
	-	Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций сельскохозяйственном предприятии.	2		
	-	Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
	-	Разработка планов-графиков выполнения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
	Практические занятия		2		
	16	ПР №19. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2		
Промежуточная аттестация			6		
Всего по МДК 02.03			134		
Производственная практика(по профилю специальности)					
ПП 02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии			72	ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10	
Виды работ				ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	
1. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур			12	ДПК.2.3.	
2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период			12	ПО4-ПО6	
3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период			12		
4. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ			12		
5. Участие в постановке техники на хранение			12		
6. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ			12		
Всего по МДК.02.03, ПП.02.03			206		
Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03			458		
Всего по УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03			288		
Всего по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, УП02.01, УП.0.02, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.02.03			746		
ПМ.03.ЭК Квалификационный экзамен			6		
Итого по ПМ.02.Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			752		

* Жирным шрифтом выделена тема для заполнения учебного журнала(при наличии большого количества дидактических единиц);

** Курсивом выделена тема для формирования дополнительных умений и знаний.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов: кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс(проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

Лаборатории: «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей», «Технологии и механизации производства продукции растениеводства», «Технологии и механизации производства продукции животноводства», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Мастерские: «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», «Пункт технического обслуживания и ремонта, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, оснащенной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, в том числе оборудованием и инструментами.

Производственная практика реализуется в организациях аграрного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сельское хозяйство, что дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными данной программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Перечень оборудования учебных кабинетов, лабораторий и мастерских

Кабинет экономики организации, менеджмента(Кабинет № 1317) оснащен следующим оборудованием: рабочее место преподавателя (проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением), столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература, образцы претензий и исковых заявлений; образцы трудовых договоров, комплекты учебно-методической документации по дисциплинам: комплекты контрольных вопросов, заданий.

Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»(Слесарная мастерская № 148) оснащена: рабочее место преподавателя, компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК,

Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы;

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

Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента: кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, сварочное оборудование, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера;

Слесарная мастерская: наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, станки (сверлильные, заточные, токарные), средства индивидуальной защиты, расходный материал.

Лаборатория Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей (Лаборатория №142) оснащена: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по МДК, стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей, стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники, стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин, металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин, оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники, наборы инструментов и принадлежностей, контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Коцуба, В. И. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие / В. И. Коцуба, В. А. Хитрюк, А. К. Трубилов. – Минск: РИПО, 2021. – 191 с. – ISBN 978-985-7234-97-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854590> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/982687> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие: в 2 книгах. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971874> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

4. Кольга, Д. Ф. Машины и оборудование в животноводстве: учебное пособие / Д. Ф. Кольга, Ф. И. Назаров, С. А. Костюкевич [и др.]. – Минск: РИПО, 2020. – 310 с. – ISBN 978-985-7234-36-3. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215102> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

МДК.02.02 Технологические процессы ремонтного производства

1. Кравченко, И.Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5.// ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858247> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Стребков, С. В. Технология ремонта машин: учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016901-9.// ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322318> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии

1. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Румянцева, Т.А. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по профессиональному модулю ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. – Кемерово: ГПОУ КАТ им. Г.П. Левина, 2022. – Текст: непосредственный.

МДК.02.02. Технологические процессы ремонтного производства

1. Михальченков, А. М. Проектирование технологических процессов ТО и ремонта: учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. – Брянск: Брянский ГАУ, 2022. – 172 с. // ЭБС «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/book/305000> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

МДК.02.03. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии

1. Пешкова, А. М. Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе: учебно-методическое пособие / составители А. М. Пешкова [и др.]. — Тула: ТГПУ, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-6045162-7-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230231> (дата обращения: 04.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сабетова, Л. А. Экономика предприятия АПК: учебное пособие / Л. А. Сабетова, Т. Л. Ларшина. - Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2020. – 151 с. - ISBN 978-5-94664-415-0. //

Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157857> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. – URL: <http://sxtex.ru/mess146.htm> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
2. Операции технического обслуживания тракторов. – URL: <http://belagrotorg.ru/poleznoe/985-eto-to-1-i-to-2-traktora> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
3. Операции ТО трактора. – URL: <https://youtu.be/OIRpv7tMhrM> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
4. Основы экономики. – URL: <https://infourok.ru/lekcija-po-mdk-organizacija-remontnogo-hozyaystva-1193717.html> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
5. Пайка деталей. – URL: <http://www.dizob.ru/paika.html> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
6. Планирование ТО и ремонта. – URL: <https://smekni.com/a/166033/planirovanie-tehnicheskogo-obluzhivaniya-avtomolibey-na-atp> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
7. Применение полимерных материалов. – URL: https://studopedia.ru/1_78551_polimernie-materiali-primenyaemie-pri-remonte.html (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
8. Ремонт ГРМ. – URL: <https://ustroistvo-avtomobilya.ru/to-i-tr/remont-raspreditel'nogo-mehanizma> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
9. Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. – URL: https://studopedia.su/10_145616_lektsiya-.html (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
10. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов «Беларус» серий 500, 800, 900. – URL: <https://beltrakt.ru/images/documents/knigi/rukovodstvo-to-belarus-500-800-900.pdf> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.
11. ТО системы питания бензиновых двигателей. – URL: <https://extxe.com/16152/tehnicheskoe> (дата обращения: 04.06.2024). – Текст: электронный.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования неразрывно связано с изучением дисциплин ОП.03. Инженерная графика, ОП.04. Техническая механика, ОП.05. Материаловедение, ОП.06. Электротехника и электроника, ОП.07. Основы гидравлики и теплотехники, ОП.08. Основы агрономии, ОП.09. Основы зоотехнии, ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.11. Основы взаимозаменяемости и технические измерения, ОП.12. Основы экономики, менеджмента и маркетинга, ОП.13. Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда, ПМ.01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа). Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования является освоение в полном объеме запланированного количества практических занятий по данному разделу. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля и специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, практический опыт	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. <i>Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</i></p> <p>ПК 2.2. <i>Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> <p>ПК 2.3. <i>Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</i></p> <p>ПК 2.4. <i>Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</i></p> <p>ПК 2.5. <i>Выполнять оперативное планирование</i></p>	<p>Знания:</p> <p>Единую систему конструкторской документации</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин</p> <p>Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Специальное оборудование,</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ; - наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по МДК; - экзамен по модулю

<p><i>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> <p><i>ПК 2.6. 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><i>ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</i></p> <p><i>ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</i></p> <p><i>ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.</i></p> <p><i>ПК 2.10. 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>инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин</p> <p>Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Виды ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p>	
--	---	--

	<p>Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин</p> <p>Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации.</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Умения:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта</p> <p>Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность</p>	
--	---	--

	<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	
--	--	--

	<p>Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком.</p> <p>Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.</p> <p>Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</p> <p>Взаимодействовать 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>Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности,</p>	
--	---	--

	<p>установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p>	
<p>ДПК 2.1. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>ДУ 1. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ при постановке на хранение;</p> <p>ДЗ 1. Технические требования к консервации и постановке на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ; - наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам;
<p>ДПК 2.2. Выполнять стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов</p>	<p>ДУ 2. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>ДЗ 2. Порядок выполнения стендовой обкатки, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и узлов.</p> <p>ПО1. Определение технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p>	<p>учебной и производственной практикам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения самостоятельных работ. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамен по МДК; - дифференцированный зачет по МДК; - экзамен по модулю.

	<p>ПО2. Налаживание и эксплуатация ремонтно-технологического оборудования.</p> <p>ПО3. Выполнение разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатка агрегатов и машин.</p>	
<p>ДПК 2.3. Организовывать работу по внедрению мероприятий, направленных на улучшение процессов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ДУ 3. <i>Готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта</i></p> <p>ДЗ 3. Порядок внедрения мероприятий по улучшению процессов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПО4. Планирование технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПО5. Участие в управлении трудовым коллективом.</p> <p>ПО6. Ведение документации установленного образца.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание проблемных ситуаций в различных контекстах; - проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; - определение этапов решения задачи; - определение потребности в информации; - осуществление эффективного поиска; - выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; - проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; - структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; - интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка

	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	выполнения работ на учебной и производственной практиках;
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- использование актуальной правовой документации по специальности (профессии); - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение траектории профессионального развития и самообразования; - выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций; - экспертная оценка содержания портфолио обучающегося;
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- участие в деловом общении для эффективного решения задач; - планирование профессиональной деятельности;	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документации по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе;	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде, оформлении документации;
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание значимости своей специальности «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»; - применение стандартов антикоррупционного поведения; - проявление толерантности в рабочем коллективе;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	- соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте; - осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	практических занятиях; - моделирование социальных и профессиональных ситуаций;
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - применение средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях;
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языках; - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - ведение общения на профессиональные темы.	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающихся.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ОК 06	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма,	ОК 03 ОК05. ОК 06	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

<p>терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>		<p>–отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; –участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; –участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p>
<p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06</p>	<p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических,</p>

		<p>военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа</p>	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

<p>России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>		<ul style="list-style-type: none"> – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам

		<p>самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p> <p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p>
<p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>	<p>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p> <p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</p> <p>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 06</p>	<p>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p> <p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>

<p>свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>		<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
<p>ЛР 9 Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ОК 07 ОК 08</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических</p>	<p>ОК 07 ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого

<p>и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>		<p>отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;</p>
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ОК 06</p>	<p>– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;</p>
<p>ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ОК 06</p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>