



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 09:33:30

**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»
(ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

**35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Преподаватель Григорьев Артем Вячеславович

2022г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК

Протокол № _____
« _____ » _____ 2022 г.
Председатель ЦК
_____/Панов П.А./

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР
« _____ » _____ 2022 г.
_____/С.Г. Панова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР
« _____ » _____ 2022 г.
_____/Н.В. Ильина

Программа профессионального модуля ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ПООП, ПООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022 г. N 235.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Григорьев Артём Вячеславович - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.	ЛР 3

Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Имеющий практический опыт работы, высокую мотивацию к профессии, профессиональному развитию и саморазвитию	ЛР 18
Демонстрирующий личную ответственность, коммуникабельность, самостоятельность в работе, умение работать на результат	ЛР 19
Проявляющий стрессоустойчивость, умение работать в условиях многозадачности, высокой производительности труда	ЛР 20

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин. Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца.
уметь	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники

	Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
знать	Единую систему конструкторской документации Технические характеристики, конструктивные особенности,

	назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Виды ремонта сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
--	--

	Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 868

том числе в форме практической подготовки – 642 часов.

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

Объем образовательной программы 118 часов

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 88 часов

Самостоятельная учебная работа 12 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

МДК.02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

Объем образовательной программы 54 часа

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 48 часов

Самостоятельная учебная работа 6 часов

МДК.02.03 Технологические процессы ремонтного производства

Объем образовательной программы 180 часов

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 144 часов

Самостоятельная учебная работа 18 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

МДК.02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии

Объем образовательной программы 120 часов

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 94 часов

Самостоятельная учебная работа 8 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

УП.02 Учебная практика

180 часов

ПП.02 Производственная практика

216 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего , час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторны х. и практически х. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09 ЛР 1; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 15; ЛР 18 – ЛР 20	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственно й техники и оборудования	100	52	88	52		12	8		
ПК 2.5, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09 ЛР 1; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 15; ЛР 18 – ЛР 20	Раздел 2. Материально- техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственно й техники в организации.	54	30	48	30		6			
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05,	Раздел 3. Технологические процессы	162	96	144	76	20	18	8		

06, 07, 09 ЛР 1; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 15; ЛР 18 – ЛР 20	ремонтного производства									
ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09 ЛР 1; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 15; ЛР 18 – ЛР 20	Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственно м предприятии.	102	68	94	68		8	8		
	Учебная практика	180	180	180						
	Производственная практика	216	216	216						
	Промежуточная аттестация + консультации	24+30								
	Всего:	868	642	770	226		44	24	180	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		88/52
МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		88/52
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	Содержание	10
	1. Система технического обслуживания и ремонта машин.	2
	2. Структура системы ТО и ремонта машин.	2
	3. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов	2
	4. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания и автомобилей	2
	5. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания комбайнов	2
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	12
	1. Практическое занятие 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя	2
	2. Практическое занятие 2. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем	2
	3. Практическое занятие 3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2
	4. Практическое занятие 4. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей	2
	5. Практическое занятие 5. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования.	2

	6. Практическое занятие 6. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2
Тема 1.2. Хранение техники	Содержание	6
	1. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка.	1
	2. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов.	1
	3. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	2
	4. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий.	12
	1. Лабораторное занятие 1. Подготовка машин к хранению.	2
	2. Лабораторное занятие 2. Технология хранения машин	2
	3. Лабораторное занятие 3. Постановка тракторов на хранение.	4
	4. Лабораторное занятие 4. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.	4
Тема 1.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	10
	1. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.	4
	2. Методы и формы организации ТО и ремонта машин.	4
	3. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса	2
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	12
	1. Лабораторное занятие 1. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	2

	2. Лабораторное занятие 2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.	2
	3. Лабораторное занятие 3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.	2
	4. Лабораторное занятие 4. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	2
	5. Лабораторное занятие 5. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2
	6. Лабораторное занятие 6. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин	2
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	Содержание	10
	1. Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники	2
	2. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники	2
	3. Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам	2
	4. Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	1. Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем	2
	2. Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления	2
	3. Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы	4
	4. Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу	2
	5. Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц	2

	6. Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции	4
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (могут устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части) консультация		10+8
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования) (может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		12
		4
		4
		4
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		48/30
МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		48/30
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание	24
	1. Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2
	2. Тяговая характеристика трактора и ее использование в эксплуатационных расчетах.	2
	3. Выбор экономичных режимов работы двигателя	2
	4. Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения	2
	5. Технология лущения стерни. Технология защиты почвы от водной и ветровой эрозии. Комплекс машин, особенности подготовки их к работе	2
	6. Агротехнические требования и технические средства для лущения	2
	7. Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования	2
	8. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования	2

	9. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования	2
	10. Комплекс машин и подготовка их к работе	2
	11. Технологии ухода за посевами и интегрированная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Системы удобрения	2
	12. Эксплуатационные свойства машин и агрегатов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	20
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	4
	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.	4
	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения	4
	Лабораторное занятие №3 Силы, действующие на трактор. Образование движущей силы.	4
	Лабораторное занятие №3 Определение силы тяги на крюке трактора	4
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание	24
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	2
	2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения	2
	3. Планирование материально-технического обеспечения	2
	4. Тяговые сопротивления машин и орудий.	2
	5. Агрегатирование навесных машин.	2
	6. Агрегатирование полунавесных машин.	2
	7. Агрегатирование комбинированных машин.	2

	8. Особенности расчета тягово-приводных агрегатов.	2
	9. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	2
	10. Выбор оптимального режима использования трактора по тяговой характеристике	2
	11. Тяговые сопротивления машин и орудий.	2
	12. Агрегатирование навесных машин.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	1. Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2
	2. Практическое занятие № 1 Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса	2
	3. Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса ...	4
	4. Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	2
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования) (может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		6
1. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.		2
2. Расчет агрегатов с известным числом машин в агрегате.		2
3. Расчет пахотного агрегата.		2
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		144/76
МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства.		144/76

Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин.	Содержание	24
	1. Сущность производственного процесса ремонта машин.	2
	2. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин.	2
	3. Операции технологического и вспомогательного переходов.	2
	4. Правила безопасности при использовании химических препаратов.	2
	5. Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортного комплекса.	2
	6. Послеуборочная обработка.	2
	7. Технологические регулировки в зависимости от погодных условий	2
	8. Уборочно-транспортные комплексы и их обоснование.	2
	9. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки незерновой части урожая.	2
	10. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки урожая с полеглыми растениями в неблагоприятных погодных условиях.	2
	11. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посадки уборки и картофеля	2
	12. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева многолетних трав	2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6
	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	4
	Лабораторное занятие 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин	2
Тема 3.2.	Содержание	24

Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	1. Способы восстановления деталей.	2
	2. Правила безопасности при использовании химических препаратов.	2
	3. Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортного комплекса.	2
	4. Послеуборочная обработка.	2
	5. Технологические регулировки в зависимости от погодных условий	2
	6. Уборочно-транспортные комплексы и их обоснование.	2
	7. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки незерновой части урожая.	2
	8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для уборки урожая с полеглыми растениями в неблагоприятных погодных условиях.	2
	9. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посадки уборки и картофеля	2
	10. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева многолетних трав	2
	11. Правила безопасности при использовании химических препаратов.	2
	12. Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортного комплекса.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	8
	Лабораторное занятие 1. Восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.	2
	Лабораторное занятие 2. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	2
	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления	2

	деталей полимерными материалами.	
	Лабораторное занятие 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	2
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	Содержание	24
	1. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.	2
	2. Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.	2
	3. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева кукурузы	2
	4. Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования почвы	2
	5. Комплектование и подготовка к работе агрегата для заготовки сена	2
	6. Правила безопасности труда, пожарной безопасности при выполнении уборочных работ	2
	7. Правила безопасности охрана окружающей среды и природной среды при выполнении уборочных работ	2
	8. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата.	2
	9. Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение.	2
	10. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка.	2
	11. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов.	2
	12. Расчет ширины поворотной полосы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	10
	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2
	Лабораторное занятие 2. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	2

	Лабораторное занятие 3. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	2
	Лабораторное занятие 4. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	2
	Лабораторное занятие 5. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки	2
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	Содержание	24
	1. Технологии ремонта трансмиссии тракторов и автомобилей	2
	2. Ремонт ходовой части машин	2
	3. Ремонт агрегатов тормозной системы машин	2
	4. Ремонт рулевого управления машин.	2
	5. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения.	2
	6. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.	2
	7. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин	2
	8. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления	2
	9. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования.	2
	10. Технология ремонта	2
	11. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	2
	12. Баланс времени смены	2

	В том числе практических и лабораторных занятий:	10
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.	4
	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	2
	Лабораторное занятие 3. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.	2
	Лабораторное занятие 4. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.	2
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание	24
	1. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения.	2
	2. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.	2
	3. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок.	2
	4. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	2
	5. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки.	2
	6. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса.	2
	7. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.	2
	8. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	2
	9. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкодавителей.	2
	10. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций.	
	11. Технология восстановления типичных деталей.	2
	12. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	16

	1. Лабораторное занятие 1. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.	2
	2. Лабораторное занятие 2. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок	2
	3. Лабораторное занятие 3. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	2
	4. Лабораторное занятие 4. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов	4
	5. Лабораторное занятие 5. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.	2
	6. Лабораторное занятие 6. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	4
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание	24
	1. Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства	2
	2. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы	2
	3. Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены.	2
	4. Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов.	2
	5. Особенности расчета производительности агрегатов при групповой работе	2
	6. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора.	2
	7. Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах.	2
	8. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.	2
	9. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при переработке.	2

	10. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при посеве.	2
	11. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при уборке.	2
	12. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы	2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	16
	1. Лабораторное занятие 1. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения	4
	2. Лабораторное занятие 2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	4
	3. Лабораторное занятие 3. 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.	8
Учебная практика раздела №3		90
Виды работ		
1. Дефектовка и комплектование деталей;		6
2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;-		6
3. Ремонт топливной аппаратуры;-		6
4. Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;-		6
5. Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;-		6
6. Обкатка и испытание двигателя.		6
7. Разборка ДВС,		6
8. Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы		6
9. Комплектование и наладка пахотного агрегата.		6
10. Комплектование и наладка агрегата для дискования почвы.		6

11. Комплектование и наладка агрегата для междурядной обработки кукурузы.	6
12. Комплектование и наладка агрегата для междурядной обработки картофеля.	6
13. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых.	6
14. Комплектование и наладка агрегата для посадки картофеля.	6
15. Комплектование и наладка агрегата для посева кукурузы.	6
Производственная практика <i>раздела №3</i> Виды работ	108
1. Ремонт тракторов и автомобилей	6
2. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных маши	6
3. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений	6
4. Ремонт машин для заготовки сена	6
5. Ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы	6
6. Ремонт зерноуборочных комбайнов	6
7. Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.	6
8. Комплектование и подготовка к работе агрегатов для вспашки почвы	6
9. Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования	6
10. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования	6
11. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева зерновых	6
12. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования.	6
13. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве. Контроль качества посева.	6
14. Правила безопасности при использовании пестицидов	6
15. Особенности формирования и организации работы уборочно-транспортных комплекса. Послеуборочная обработка	6
16. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения	6

механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.		
17. Выбор и подготовка мест хранения.		6
18. Подготовка и постановка машины на хранение.		6
Курсовой проект (работа) ((может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		20
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) ((могут устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		10+8
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования (может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)		18
1. Преимущества и недостатки групповой работы МТА		6
2. Сцепки и их классификация		6
3. Выбор рационального способа движения агрегата		6
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		94/68
.		
МДК. 02.04. Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии.		94/68
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание:	22
	1. Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК.	6
	2. Виды предприятий.	6
	3. Производственный потенциал предприятий и организация его использования	6
	4. . Основы планирования производства. Специализация.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	1. Лабораторно-практическое занятие 1. Определение показателей развития и	8

	эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии	
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	Содержание	14
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования	2
	2. МТП, оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии,	2
	3. Организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.	2
	4. Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения.	2
	5. Баланс времени смены.	2
	6. Баланс затрат.	2
	7. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка	4
	Лабораторно-практическое занятие 2. Планирование потребности в машинно-тракторном парке	2
	Лабораторно-практическое занятие 3. 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	Содержание	12
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских	2
	2. Баланс времени смены. Коэффициенты использования времени смены.	2
	3. Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов.	2

	4. Особенности расчета производительности агрегатов при групповой работе	2
	5. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизатора.	2
	6. Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	1. Лабораторно-практическое занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)	6
	2. Лабораторно-практическое занятие 2. Оплата труда в производственных подразделениях	6
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание	14
	1. Отрасли растениеводства.	2
	2. Организация производства продукции животноводства.	2
	3. Организация основных механизированных процессов.	2
	4. Организация кормопроизводства.	2
	5. Организация механизированных работ полеводстве.	2
	6. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.	2
	7. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при переработке.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	1. Лабораторно-практическое занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии	4
	2. Лабораторно-практическое занятие 2. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции	4

Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание	12
	1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях	2
	2. Бережливое производство	2
	3. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2
	3. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при посеве.	2
	4. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА при уборке.	2
	5. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2
	6. Затраты труда и пути их снижения	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности	6
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов.	4
	Содержание	12
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка.	2
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов.	2
	3. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	2
	4. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	2
	5. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2
	6. Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Определение длины холостого	2

	пути агрегата и коэффициента рабочих ходов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	1. Лабораторно-практическое занятие 1. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	2
	2. Лабораторно-практическое занятие 2. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов	2
	3. Лабораторно-практическое занятие 3. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	2
	4. Лабораторно-практическое занятие 4. Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата	2
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	Содержание	8
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	4
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	1. Лабораторно-практическое занятие 1. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.2	4
	2. Лабораторно-практическое занятие 2 Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение	4
	3. Лабораторно-практическое занятие 3 Основные виды поворотов. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов	4
	4. Лабораторно-практическое занятие 4 Расчет ширины поворотной полосы	2
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание	6
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе	2

	транспортных средств.	
	2. Типы погрузочно-разгрузочных средств.	2
	3. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	2
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	Содержание	8
	1. Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.	4
	2. Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Лабораторно-практическое занятие 1. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	4
Учебная практика раздела № 4 Виды работ		90
1. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия.		6
2. Анализ использования машинно-тракторного парка.		6
3. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве		6
4. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве		6
5. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный		6

период	
6. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка	6
7. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ	6
8. Ознакомление с нефтехозяйством.	6
9. Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада)	6
10. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия	6
11. Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно– тракторном парке предприятия	6
12. Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов	6
13. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста	6
14. Механизмы и агрегаты для стогования и хранения соломы, их агрегатирование	6
15. Комплектование и наладка агрегатов для прессования соломы	6
Производственная практика раздела №4	108
Виды работ	
1. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур	6
2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период	6
3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период	6
4. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ	6
5. Участие в постановке техники на хранение	6
6. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ	6
7. Подготовка комбайнов к работе и технологические регулировки в зависимости от погодных условий.	6
8. Техническое обслуживание машины (очистка, мойка, смена масла и т.д.)	6
9. Снятие с машины агрегатов и деталей, которые следует хранить в специально оборудованных складских помещений.	6
10. Закрытие отверстий после снятия агрегатов и деталей и герметизацию корпусов, картеров и блоков машин, чтобы внутрь них не проникала влага и пыль;	6
11. Нанесение защитной смазки на поверхность детали (ее консервация) и подкраску мест с поврежденным лакокрасочным покрытием.	6
12. Подготовка погрузочно-разгрузочной площадки, оборудованной, грузоподъемными механизмами;	6

13. Подготовка склада для хранения составных частей, снимаемых с машин;	6
14. Определение технического состояния плугов, подготовка к хранению.	6
15. Определение технического состояния сеялок, подготовка к хранению.	6
16. Определение технического состояния пропашных культиваторов, подготовка к хранению.	6
17. Определение технического состояния луцильников, подготовка к хранению.	6
18. Определение технического состояния косилок, подготовка к хранению.	6
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) ((могут устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)	10+8
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение пред проектного исследования (может устанавливаться образовательной организацией самостоятельно за счет часов вариативной части)	8
1. Агрегатирование комплексных машин.	4
2. Комплектование и подготовка к работе комбинированного агрегата	4
Всего	868

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2018. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

2. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. - ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

3. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. - 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

4. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. — 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

5. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

6. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

7. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

8. Ведение оперативного учета имущества, обязательств, финансовых и хозяйственных операций в сельской усадьбе: учебное пособие для СПО / Н. А. Иванова — Москва: Академия, 2019. — 304 с. — ISBN издания: 978-5-4468-7873-4

9. Управление персоналом: учебник для СПО / Т.Ю. Базаров. — Москва: Академия, 2020. — 320 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9331-7

10. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н. М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

11. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

12. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497394>

2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497021>

3. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для СПО / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

2. Экономика сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / Н. Я. Коваленко [и др.]; под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06920-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494257>

3. Основы экономики организации агропромышленного комплекса. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Г. Ахметов [и др.]; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10060-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475431>

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

5. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495471>

6. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15231-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495472>

7. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151199>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

техники на ремонт	Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту	Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

сельскохозяйственной техники и оборудования.	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.	Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 2.9. Выполнять	Готовит документы и	Экспертное

работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	наблюдение выполнения практических работ
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.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	Тестирование (75% правильных ответов)

	наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Тестирование (75% правильных ответов)