

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 17.02.2025 09:22:31
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

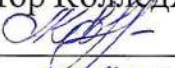
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Директор Колледжа АПТ

 М.А. Ковалева

«26» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин

«26» марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ
И ОБОРУДОВАНИЯ**

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Барнаул 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ» разработана на основе требований

- закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минпросвещения России от 14 апреля 2022 г. № 235);

и в соответствии с

- приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в ред. от 18.11.2020 г.);

- приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказом Минпросвещения России от 05.05.2022г. № 311 «О внесении изменений в приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказом Минпросвещения России от 19.01.2023г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

- профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 г. № 555н);

- примерной рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 11.09.2022 г. № 24; приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-295 от 27.06.2023 г.)

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения рабочей программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

3.1. Образовательные технологии

3.2. Материально-техническое обеспечение

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.4. Организация образовательного процесса

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» является частью основной образовательной программы-профессионалитет в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД):

ВД 01. «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» и соответствующие ему компетенции:

- общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций,

	обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

В результате овладения указанным видом деятельности обучающийся должен:

Код и наименование соответствующей компетенции	Код Н/У/З	Показатели освоения компетенции
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Навыки
	Н 1.1.01	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов
	Н 1.1.02	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы
		Умения
	У 1.1.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
	У 1.1.02	Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники
	У 1.1.03	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
	У 1.1.04	Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы
	У 1.1.05	Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами
	У 1.1.06	Управлять вводимой в эксплуатацию

		сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.1.07	Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		Знания
	З 1.1.01	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации
	З 1.1.02	Единая система конструкторской документации
	З 1.1.03	Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
	З 1.1.04	Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники
	З 1.1.05	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники
	З 1.1.06	Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
	З 1.1.07	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники
	З 1.1.08	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
	З 1.1.09	Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники
	З 1.1.10	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	З 1.1.11	Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию
	З 1.1.12	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых

		обязанностей
		Навыки
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Н 1.2.01	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
	Н 1.2.02	Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования
		Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
		Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин
		Умения
	У 1.2.01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания
	У 1.2.02	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
	У 1.2.03	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 1.2.04	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
	У 1.2.05	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	У 1.2.06	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-

		диагностического оборудования
	У 1.2.07	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
	У 1.2.08	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
	У 1.2.09	Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
	У 1.2.10	Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
	У 1.2.11	Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
	У 1.2.12	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.2.13	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
	У 1.2.14	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Знания
	З 1.2.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.2.02	Нормативно-техническая документация

		по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
3 1.2.03		Единая система конструкторской документации
3 1.2.04		Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
3 1.2.05		Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
3 1.2.06		Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении
3 1.2.07		Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации
3 1.2.08		Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)
3 1.2.09		Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
3 1.2.10		Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
3 1.2.11		Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
3 1.2.12		Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
3 1.2.13		Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
3 1.2.14		Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
3 1.2.15		Требования охраны труда в объеме,

		необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами		Навыки
	Н 1.3.01	Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин
		Умения
	У 1.3.01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания
	У 1.3.02	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 1.3.03	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.3.04	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.3.05	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
	У 1.3.06	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Знания
	З 1.3.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.3.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
	З 1.3.03	Единая система конструкторской документации

	З 1.3.04	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
	З 1.3.05	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
	З 1.3.06	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
	З 1.3.07	Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
	З 1.3.08	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Навыки
	Н 1.3.01	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы
		Умения
	У 1.4.01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания
	У 1.4.02	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	У 1.4.03	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
	У 1.4.04	Читать чертежи узлов и деталей

		сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 1.4.05	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.4.06	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
	У 1.4.07	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Знания
	З 1.4.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.4.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
	З 1.4.03	Единая система конструкторской документации
	З 1.4.04	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
	З 1.4.05	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Навыки
	Н 1.5.01	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы
		Умения
	У 1.5.01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом

		ее вида и вида технического обслуживания
	У 1.5.02	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	У 1.5.03	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
	У 1.5.04	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 1.5.05	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 1.5.06	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
	У 1.5.07	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Знания
	З 1.5.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.5.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
	З 1.5.03	Единая система конструкторской документации
	З 1.5.04	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
		Навыки

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Н 1.6.01	Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка
		Умения
	У 1.6.01	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
	У 1.6.02	Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве
		Знания
	З 1.6.01	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
	З 1.6.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.6.03	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	З 1.6.04	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	З 1.6.05	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
	З 1.6.06	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных		Навыки
	Н 1.7.01	Выбора сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов
		Умения
	У 1.7.01	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
		Знания
	З 1.7.01	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации

машин по полю	З 1.7.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З 1.7.03	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	З 1.7.04	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	З 1.7.05	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
	З 1.7.06	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
	З 1.7.07	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
	З 1.7.08	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин		Навыки
	Н 1.8.01	Выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
		Умения
	У 1.8.01	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
	У 1.8.02	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
	У 1.8.03	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
		Знания
	З 1.8.01	Количественный и качественный состав

		сельскохозяйственной техники в организации
	3 1.8.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	3 1.8.03	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	3 1.8.04	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	3 1.8.05	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
	3 1.8.06	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
	3 1.8.07	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.		Навыки
	Н 1.9.01	Участия в управлении трудовым коллективом
	Н 1.9.02	Ведения документации установленного образца
		Умения
	У 1.9.01	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
	У 1.9.02	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	У 1.9.03	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с

	химмотологической картой сельскохозяйственной техники
У 1.9.04	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
У 1.9.05	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
У 1.9.06	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
У 1.9.07	Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
У 1.9.08	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
У 1.9.09	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
У 1.9.10	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
У 1.9.11	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
У 1.9.12	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
	Знания
З 1.9.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной

	техники
3 1.9.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
3 1.9.03	Единая система конструкторской документации
3 1.9.04	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
3 1.9.05	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
3 1.9.06	Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
3 1.9.07	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
3 1.9.08	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
3 1.9.09	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
3 1.9.10	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
3 1.9.11	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
3 1.9.12	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
3 1.9.13	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве

	З 1.9.14	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
	З 1.9.15	Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
	З 1.9.16	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		Навыки
	Н 1.10.01	Ведения документации установленного образца
		Умения
	У 1.10.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
	У 1.10.02	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
	У 1.10.03	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	У 1.10.04	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
	У 1.10.05	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 1.10.06	Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию

		Знания
	3 1.10.01	Единая система конструкторской документации
	3 1.10.02	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации
	3 1.10.03	Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
	3 1.10.04	Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники
	3 1.10.05	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники
	3 1.10.06	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
	3 1.10.07	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	3 1.10.08	Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию
	3 1.10.09	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
	3 1.10.10	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
	3 1.10.11	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
	3 1.10.12	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
	3 1.10.13	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
	3 1.10.14	Порядок оформления документов по техническому обслуживанию

	сельскохозяйственной техники
3 1.10.15	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
3 1.10.16	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
3 1.10.17	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
3 1.10.18	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
3 1.10.19	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
3 1.10.20	Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве
3 1.10.21	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

1.3. Количество часов на освоение профессионального модуля

Всего часов на освоение программы профессионального модуля – 614 часов.

В том числе:

- на освоение МДК, в том числе курсовая работа (проект) – 176 часов;
- на практическую подготовку – 476 часов, в том числе на учебную практику – 72 часа, производственную – 360 часов;
- на промежуточную аттестацию по МДК, профессиональному модулю: 18 часов.

Распределение вариативной части образовательной программы:

По рекомендации работодателя ООО «АСМ-Алтай» для более полного формирования компетенций, практических навыков, знаний и умений на МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования добавлено 44 часа, МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе - 24 часа, ПП.01 (производственную практику) -36 часов, на промежуточную аттестацию по профессиональному модулю в форме демонстрационного экзамена - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	156	10	60	46	X	X	6	24	72
ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, 1.4, 1.5	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	236	20	68	56			6	24	144
ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	216	14	48	34				24	144
	ПМ.01 (экзамен)	6						6		
	Всего:	614	44	436	136	-	0	18	72	360

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч</i>	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код Н/У/З</i>
1	2	3	4	5
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		156/106		
МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		54/10		
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	24/6		
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей	4	ПК 1.1, 1.5 ОК 09	Н 1.1.01- Н 1.1.02 У 1.1.01- У 1.1.07 З 1.1.01- З 1.1.12
	2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	2		
	Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»	2		
	Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»	2		
	Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»	2		
	Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»	2		
	Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	2		

	Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	2		
	Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	2		
	Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»	2		
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание	30/4	ПК 1.1, 1.5 ОК 09	Н 1.1.01- Н 1.1.02 У 1.1.01- У 1.1.07 З 1.1.01- З 1.1.12 Н 1.5.01 У 1.5.01- У 1.5.07 З 1.5.01- З 1.5.04
	Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	Лабораторное занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»	2		
	Лабораторное занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»	2		
	Лабораторное занятие 3. «Изучение машин для внесения удобрений»	2		
	Лабораторное занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»	2		
	Лабораторное занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	2		
	Лабораторное занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»	2		
	Лабораторное занятие 7. «Изучение кукурузоуборочных машин»	2		
	Лабораторное занятие 8. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»	2		
	Лабораторное занятие 9. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»	2		
	Лабораторное занятие 10. «Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках»	2		
	Лабораторное занятие 11. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»	2		
	Лабораторное занятие 12. «Изучение машин и оборудования для	2		

	обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик»			
	Практическое занятие 1. «Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»	2		
	Практическое занятие 2. «Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»	2		
	Промежуточная аттестация - экзамен	6		
	Всего	60		
Учебная практика раздела 1 Виды работ Ознакомление со слесарной мастерской, техника безопасности при выполнении слесарных работ Выполнение слесарных и токарных операций. Выполнение кузнечно-сварочных работ. Выполнение сверлильных и расточных работ. Выполнение строгальных, долбежных работ. Выполнение шлифовальных работ.		24	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-1.10	Н 1.3.01 У 1.3.01- У 1.3.06 З 1.3.01- З 1.3.08
Производственная практика раздела 1 Виды работ Ознакомление с предприятием. Техника безопасности при выполнении работ на предприятии Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей		72	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-1.10	Н 1.4.01 У 1.4.01- У 1.4.07 З 1.4.01- З 1.4.05
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		230/188		
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		62/20		
Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание	16/6		
	Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего	2	ПК 1.1, 1.2, 1.09	Н 1.1.01- Н 1.1.02 У 1.1.01- У 1.1.07

	оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.			З 1.1.01- З 1.1.12 Н 1.2.01- Н 1.2.02 У 1.2.01- У 1.2.14 З 1.2.01- З 1.2.15 Н 1.9.01- Н 1.9.02 У 1.9.01- У 1.9.12 З 1.9.01- З 1.9.16
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	14/6		
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей	2		
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей	2		
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси;	2		
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	2		
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской	2		
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82	2		
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе рабочего оборудования трактора	2		
Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	14/6	ПК 1.6, 1.7,1.10	Н 1.1.01- Н 1.1.02 У 1.1.01- У 1.1.07 З 1.1.01- З 1.1.12 Н 1.2.01- Н 1.2.02 У 1.2.01- У 1.2.14 З 1.2.01- З 1.2.15 Н 1.9.01- Н 1.9.02 У 1.9.01- У 1.9.12 З 1.9.01- З 1.9.16
	Общее устройство животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/6		
	Лабораторное занятие 1. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	2		
	Лабораторное занятие 2. Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования	2		
	Лабораторное занятие 3. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	2		
	Практическое занятие 1. Настройка системы микроклимата на заданный режим работы	2		
	Практическое занятие 2. Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.	2		
	Практическое занятие 3. Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2		
Тема 2.3 Подготовка	Содержание	32/8		

сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.	2	ПК 1.6, 1.7,1.10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30/8		
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий	2		
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин	2		
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений	2		
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян	2		
	Лабораторное занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	2		
	Лабораторное занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин	2		
	Лабораторное занятие 7. Подготовка к работе и регулирование кукурузоуборочных машин	2		
	Лабораторное занятие 8. Подготовка к работе и регулирование машин для послеуборочной обработки зерна	2		
	Лабораторное занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов	2		
	Лабораторное занятие 10. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках	2		
	Лабораторное занятие 11. Подготовка к работе и регулирование машин для мелиоративных работ	2		
	Практическое занятие 1. Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости	2		
	Практическое занятие 2. Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений на равномерность и норму внесения	2		
	Практическое занятие 3. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна	2		

	Практическое занятие 4. Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси	2		
	Промежуточная аттестация – экзамен	6		
	Всего	68		
Учебная практика раздела № 2				
Виды работ				
Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений				
Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена.				
Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов				
Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна				
Производственная практика раздела № 2				
Виды работ				
Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов				
Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы				
Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок				
Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.				
Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений				
Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.				
Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.				
Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян				
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.				
Участие в выполнении полевых работ				
Подготовка техники к длительной консервации				
Расконсервация техники после длительного хранения				
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.		216/184		
МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.		48/16		
Тема 3.1.	Содержание	6/0		
Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.	2	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06
	Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.			

	В том числе лабораторных работ	4		Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08
	Лабораторное занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	4		
Тема 3.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	8/0	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.10.01 У 1.10.01- У 1.10.06 З 1.10.01- З 1.10.21 Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08
	1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов. Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий. Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопротивления. машин. Способы соединения машин в агрегате.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/0		
	Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	2		
	Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	2		
	Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	2		
Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	10/8	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08
	1. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	4		
	Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	2		
	Практическое занятие 3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	2		
Тема 3.4. Способы движения агрегатов.	Содержание	8/6	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06 Н 1.7.01
	1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/4		
	Лабораторная работа 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2		

	Практическое занятие 1. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2		У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08
	Практическое занятие 2. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	2		
	Содержание	8/0		
Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	2	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08 Н 1.10.01 У 1.10.01- У 1.10.06 З 1.10.01- З 1.10.21
	В том числе лабораторных работ	6		
	Лабораторное занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2		
	Лабораторное занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата	2		
	Лабораторное занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов	2		
	Содержание	6/2		
	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок. Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	2	ПК 1.6, 1.7, 1.10	Н 1.6.01 У 1.6.01- У 1.6.02 З 1.6.01- З 1.6.06 Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01- З 1.7.08
Тема 3.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторное занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств	2		
	Практическое занятие 1. Определение показателей использования транспортных средств	2		
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2		
	Учебная практика раздела № 3	24	ПК 1.1-1.10	Н 1.8.01

Виды работ Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов Изучение технологий возделывания овощных культур Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур Комплектование МТА для посева		ОК 01, ОК 04, ОК 09	У 1.8.01- У 1.8.03 З 1.8.01- З 1.8.07
Производственная практика раздела № 3 Виды работ Комплектование МТА для основной обработки почвы Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений Комплектование МТА для внесения органических удобрений Комплектование МТА для ухода за растениями Комплектование МТА для химической защиты растений Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках Участие в комплектовании МТА в производственных условиях Оценка эффективности работы МТА Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА Практическая работа на МТА	144	ПК 1.1-1.10 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Н 1.9.01- Н 1.9.02 У 1.9.01- У 1.9.12 З 1.9.01- З 1.9.16 Н 1.10.01 У 1.10.01- У 1.10.06 З 1.10.01- З 1.10.21
Экзамен по модулю	6		
Всего	614		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения профессионального модуля:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектно-исследовательской деятельности,
- технологии проблемного и личностно-ориентированного обучения, учитывающие индивидуальные способности студентов и ориентированных на организацию самостоятельной познавательной, мыслительной и творческой деятельности.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебных аудиторий, лабораторий и мастерских.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству студентов;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Лаборатории: «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка», «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», 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.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А.

В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. - 250 с.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. – 256 с

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с.

Дополнительные источники:

1. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для СПО / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4.

2. 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.

3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с.

4. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для СПО / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с.

7. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Г. Мударисов [и др.]; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование).

8. 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.

Основные электронные издания

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с.

4. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с.

5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.];

под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с.

6. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с.

7. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с.

8. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит техническое обслуживание	Устный опрос Тестирование Решение

техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Экзамен по модулю
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации	Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных

сельскохозяйственной техники	подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.	задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей. Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю

	эксплуатации. Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.	
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства. Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
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 наставника)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.	
ОК 3. 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 5. 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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
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	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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 8. 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 9. 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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю