



Министерство просвещения Российской Федерации  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Минусинский сельскохозяйственный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки специалиста среднего звена

Специальность 35.02.16

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника  
техник-механик

Одобрено протоколом  
педагогического совета:

*Протокол №4 от 24.06.2023*  
реквизиты утверждающего документа

Утверждено Приказом КГБПОУ  
«Минусинский сельскохозяйственный  
колледж»

*№286-Н от 30.06.2023*  
реквизиты утверждающего документа

Согласовано с предприятием-  
работодателем АО «Березовское»

должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	.....
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы</b>	.....
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	.....
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	.....
4.1. Общие компетенции	.....
4.2. Профессиональные компетенции	.....
<b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы</b>	.....
5.1. Учебный план	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	.....
5.3. Календарный учебный график	.....
5.4. Рабочая программа воспитания	.....
<b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы</b>	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	.....
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации</b>	.....
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 235 Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего (общего) общего образования образовательной организацией на основе требований ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта Специалист в области механизации сельского хозяйства;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;  
 ПС – профессиональный стандарт,  
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
 ТФ – трудовая функция;  
 СГ – социально-гуманитарный цикл;  
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;  
 П – профессиональный цикл;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 МДК – междисциплинарный курс;  
 ПА – промежуточная аттестация;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация;  
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;  
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;  
 КОД – комплект оценочной документации;  
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник – механик.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник-механик осваивает общие виды деятельности:

ВД. 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники;

ВД. 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ВД сформированные ОО совместно с работодателями:	
Растениеводство	ВД. 3 Выполнение работ по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства ВД. 4 Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля категории «С» ВД. 5 Выполнять работы с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве
Переработка зерна Животноводство	ВД. 3 Выполнение работ по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Получение образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования, допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 5364 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-механик – 3 года 6 месяцев.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

			в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
		ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды		
Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	<b>Знания:</b>		
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	<b>Умения:</b>
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Зо 07.04	принципы бережливого производства	



		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.		<b>Навыки:</b>
		Н.1.1.01	Проверка наличия комплекта технической документации
		Н.1.1.02	Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей
		Н.1.1.03	Проверка комплектности сельскохозяйственной техники
		Н.1.1.04	Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
		Н.1.1.05	Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники
		Н.1.1.06	Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники
		Н.1.1.07	Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и агрегаты на трактор
		Н.1.1.08	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы
		Н.1.1.09	Выявления неисправностей и устранения их
			<b>Умения:</b>
		У.1.1.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
		У.1.1.02	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У.1.1.03	Документально оформлять результаты проделанной работы
		У.1.1.04	Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель
			<b>Знания:</b>
		З.1.1.01	Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения
		З.1.1.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники
		З.1.1.03	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой

	3.1.1.04	Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники
	3.1.1.05	Назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности
	3.1.1.06	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		<b>Навыки:</b>
	Н.1.2.01	Проведения техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении сезонном техническом обслуживании;
	Н.1.2.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники;
		<b>Умения:</b>
	У.1.2.01	Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц сельскохозяйственной техники.
	У.1.1.02	Принимать на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования
		<b>Знания:</b>
	3.1.2.01	Виды технического осмотра сельскохозяйственной техники
	3.1.2.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
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		<b>Навыки:</b>
	Н.1.3.01	Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата
	Н.1.3.02	Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции
	Н.1.3.03	Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники
	Н.1.3.04	Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники
	Н.1.3.05	Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции

	Н.1.3.06	Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
		<b>Умения:</b>
	У.1.3.01	Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов
	У.1.3.02	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
	У.1.3.03	Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
	У.1.3.04	Документально оформлять результаты проделанной работы
		<b>Знания:</b>
	З.1.3.01	Назначение, общее устройство основных сборочных единиц сельскохозяйственных машин, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности.
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		<b>Навыки:</b>
	Н.1.4.01	Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
	Н.1.4.02	Выполнения подготовки к работе оборудования для животноводческих ферм
		<b>Умения:</b>
	У.1.4.01	Подготавливать к работе оборудование животноводческих ферм
		<b>Знания:</b>
	З.1.4.01	Устройство и принцип работы оборудования животноводческих ферм
	З.1.4.02	Способы приготовления кормов
	З.1.4.03	Способы уборки навоза
	З.1.4.04	Источники водоснабжения
З.1.4.05	Требования к микроклимату на фермах	
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		<b>Навыки:</b>
	Н.1.5.01	Выполнения разборочно-сборочных работ, настройку и регулировку устройств и принцип работы оборудования и агрегатов
	Н.1.5.02	Выполнения регулировочных работ при настройке сельскохозяйственных машин на режимы работы
	Н.1.5.03	Выявления неисправностей и устранения их
		<b>Умения:</b>

	У.1.5.01	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
	У.1.5.02	Документально оформлять результаты проделанной работы.
		<b>Знания:</b>
	3.1.5.01	Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
	3.1.5.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	3.1.5.03	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.		<b>Навыки:</b>
	Н 1.6.01	Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия
		<b>Умения:</b>
	У.1.6.01	Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия)
		<b>Знания:</b>
	3.2.1.01	Основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		<b>Навыки:</b>
	Н.1.7.01	Комплектования машинно-тракторных агрегатов
	Н.1.7.02	Подбора режимов работы агрегатов
		<b>Умения:</b>
	У.1.7.01	Рассчитывать различные типы агрегатов и определять рабочую передачу трактора
	У.1.7.02	Выбирать и обосновывать способ движения МТА
		<b>Знания:</b>
	3.1.7.01	Производственные процессы и систему машин в сельском хозяйстве
	3.1.7.02	Энергетические средства, применяемые в растениеводстве
	3.1.7.03	Требования, предъявляемые к МТА
	3.1.7.04	Баланс мощности трактора
3.1.7.05	Виды сопротивлений схм и пути их снижения	
ПК 1.8		<b>Навыки:</b>

Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Н.1.8.01	Подготовки различных машинно-тракторных агрегатов к работе
	Н.1.8.02	Выполнения работ в соответствии с руководством по эксплуатации
	Н.1.8.03	Выполнения задания в определенной последовательности
		<b>Умения:</b>
	У.1.8.01	Пользоваться справочной, технической и другой специальной литературой.
	У.1.8.02	Рассчитывать эксплуатационные затраты МТА
	У.1.8.03	Рассчитывать производительность МТА.
		<b>Знания:</b>
	З.1.8.01	Понятие производительности МТА
	З.1.8.02	Баланс времени смены
	З.1.8.03	Виды затрат труда
	З.1.8.04	Значение транспорта в сельском хозяйстве
	З.1.8.05	Виды маршрутов движения
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		<b>Навыки:</b>
	Н.1.9.01	Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
	Н.1.9.02	Подготовки поля к работе для выполнения различных технологических операций
	Н.1.9.03	Осуществлять контроль ЕТО при подготовке агрегата к работе
		<b>Умения:</b>
	У.1.9.01	Оценивать качество работ при выполнении технологических операций
	У.1.9.02	Разрабатывать операционную технологию на различные технологические операции
	У.1.9.03	Составлять технологические схемы выполнения различных видов работ в растениеводстве
		<b>Знания:</b>
	З.1.9.01	Операционную технологию механизированных работ
	З.1.9.02	Технологию обработки почвы
	З.1.9.03	Систему нулевой обработки почвы
	З.1.9.04	Систему точного земледелия
	З.1.9.05	Методы контроля качества работ в растениеводстве
	З.1.9.06	Технологию работ на посеве(посадке) и уборке сельскохозяйственных культур
З.1.9.07	Технологию заготовки кормов	
З.1.9.08	Планирование использования машинно-тракторного парка	
	<b>Навыки:</b>	

	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.	Н.1.10.01	Планировать выполнение работ исполнителями
			<b>Умения:</b>
		У.1.10.01	Планировать работу исполнителей
		У.1.10.02	Инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
		У.1.10.03	Подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала
		У.1.10.04	Оценивать качество выполняемых работ
			<b>Знания:</b>
		З.1.10.01	Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей
		З.1.10.02	Виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;
З.1.10.03	Методы оценивания качества выполняемых работ		
З.1.10.04	Современные подходы к формированию и организации деятельности машинно-тракторного парка.		
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт	Н.2.2.01	Исходя из степени повреждения, определять способ ремонта сельскохозяйственной техники
		Н.2.2.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
		Н.2.2.03	Проверка наличия комплекта технической документации
			<b>Умения:</b>
		У.2.2.01	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники
		У.2.2.02	Документально оформлять результаты проделанной работы
			<b>Знания:</b>
		З.2.2.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники
		З.2.2.02	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации
ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной			<b>Навыки:</b>
	Н.2.2.01	Параметрами использования диагностического оборудования сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования	

ой техники и оборудования	Н.2.2.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники
		<b>Умения:</b>
	У.2.2.01	Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов
	У.2.2.02	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования
	У.2.2.03	Применять диагностическое оборудование в соответствии с заданными условиями
		<b>Знания:</b>
	З.2.2.01	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
	З.2.2.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	З.2.1.02.	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
	З.2.1.03.	Перечень материалов, узлов и агрегатов необходимых для проведения ремонта
ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсами, необходимые для проведения ремонта		<b>Навыки:</b>
	Н.2.1.01	Настраивать и эксплуатировать ремонтно-технологическое оборудование
	Н.2.3.02	Параметры восстановления работоспособности или замены детали/узла сельскохозяйственной техники
	Н.2.3.03	Исходя из степени повреждения, определять способ ремонта сельскохозяйственной техники
	Н.2.1.04	Оформление документов о способе ремонта сельскохозяйственной техники
		<b>Умения:</b>
	У.2.4.01.	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
	У.2.4.02.	Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали.
	У.2.4.03.	Документально оформлять результаты проделанной работы.
		<b>Знания:</b>



		3.2.4.01.	Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		3.2.4.02.	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
		3.2.4.03.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники			<b>Навыки:</b>
		Н.2.4.01	Параметры восстановления работоспособности или замены детали/узла сельскохозяйственной техники
		Н.2.4.02	Характеристики восстановленной или замененной детали/узла сельскохозяйственной техники
		Н.2.4.03	Выполнения разборочно-сборочных работ, настройку и регулировку устройств и принцип работы оборудования и агрегатов
		Н.2.4.04	Выполнения регулировочных работ при настройке сельскохозяйственных машин на режимы работы
			<b>Умения:</b>
		У.2.4.01.	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
		У.2.4.02.	Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали.
		У.2.4.03.	Документально оформлять результаты проделанной работы.
			<b>Знания:</b>
		3.2.4.01.	Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
		3.2.4.02.	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
		3.2.4.03.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ПК 2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и			<b>Навыки:</b>
		Н.2.5.01	Проведения технического обслуживания
		Н.2.5.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
			<b>Умения:</b>

ремонт сельскохозяйствен ой техники и оборудования.	У.2.5.01	Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию
	У.2.5.02	Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования
	У.2.5.03	Выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
		<b>Знания:</b>
	3.2.5.01	Основные положения технического обслуживания и ремонта машин
	3.2.5.02	Операции профилактического обслуживания машин
	3.2.5.03	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственн ой техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственн ой техники и оборудования.		<b>Навыки:</b>
	Н.2.6.01	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники
	Н.2.6.02	Параметры проведенных операций по консервации и постановке на хранение
	Н.2.6.03	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
		<b>Умения:</b>
	У.2.6.01	Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов
	У.2.6.02	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	У.2.6.03	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
		<b>Знания:</b>
	3.2.6.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	3.2.6.02	Параметры проведенных операций по консервации и постановке на хранение
3.2.6.03	Выполнения работ в соответствии с руководством по эксплуатации	
ПК 2.7 Выполнять контроль качества		<b>Навыки:</b>
	Н.2.7.01	Оценивать качество работ при выполнении и проведении технического обслуживания и

выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		ремонта сельскохозяйственной техники и ее составных частей
	Н.2.7.02	Контроль качества выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно -комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин
	Н.2.7.03	Правильность и последовательность в использовании расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования
	Н.2.7.04	Охрана окружающей среды при использовании расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
		<b>Умения:</b>
	У.2.7.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
	У.2.7.02	Пользоваться справочной, технической и другой специальной литературой
	У.2.7.03	Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию
		<b>Знания:</b>
	З.2.7.01	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации
	З.2.7.02	Ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент
	З.2.7.03	Основные положения технического обслуживания и ремонта машин
	ПК 2.8 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	
Н.2.8.01		Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами
У.2.8.01		<b>Умения:</b> Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
У.2.8.02		Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
		<b>Умения:</b>
У.2.8.01	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические	

			жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
		У.2.8.02	Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
			<b>Знания:</b>
		3.2.10.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		3.2.10.02	Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
	ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники		<b>Навыки:</b>
		Н.2.9.01	Оформлять документы по обеспечению государственной регистрации и осмотра сельскохозяйственной техники
			<b>Умения:</b>
		У.2.9.01	Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, комбайнов, сельскохозяйственной техники
		У.2.9.02	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			<b>Знания:</b>
		3.2.9.01	Нормативную и техническую документацию о техническом осмотре самоходных машин и других видов техники
		3.2.9.02	Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники
		3.2.9.03	Требования (включая параметры), предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов
	ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на		<b>Навыки:</b>
		Н.2.10.01	Оформлять документы о ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.
		Н.2.10.02	Оформлять документы о списании сельскохозяйственной техники и оборудования
			<b>Умения:</b>
		У.2.10.01	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники

	<p>списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</p>	У.2.10.02	<p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p> <p><b>Знания:</b></p>
		3.2.10.01	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p>
		3.2.10.02	<p>Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>
<p>Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»</p>	<p>ПК.3.1 Применять правила дорожного движения при эксплуатации тракторного средства.</p>		<b>Навыки:</b>
		Н.1.1.01	<p>Владеть законами основами законодательства в сфере дорожного движения</p>
			<b>Умение:</b>
		У.1.1.01	<p>Пользоваться дорожными знаками и разметкой;</p>
		У.1.1.02	<p>Ориентироваться по сигналам регулировщика;</p>
		У.1.1.03	<p>Определять очередность проезда различных транспортных средств;</p>
		У.1.1.04	<p>Предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных</p>
		У.1.1.05	<p>Управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства</p>
		У.1.1.06	<p>Уверенно действовать в нестандартных ситуациях</p>
		У.1.1.07	<p>Обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов</p>
		У.1.1.08	<p>Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях</p>
			<b>Знания:</b>
		3.1.2.01	<p>Причины дорожно-транспортных происшествий;</p>
3.1.2.02	<p>Зависимость дистанции от различных факторов; дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;</p>		

		3.1.2.03	Особенности перевозки людей и грузов
		3.1.2.04	Влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;
		3.1.2.05	Основы законодательства в сфере дорожного движения
	ПК.3.2 Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» и автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения		<b>Навыки:</b>
		Н.1.2.01	Выполнения работы на тренажерах и агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
		Н.1.2.02	Выполнения транспортных работ
			<b>Умения:</b>
		У.1.2.01	Управлять трактором и автомобилем, маневрировать в ограниченных проездах
		У.1.2.02	Осуществлять движение с переключением передач
			<b>Знания:</b>
		3.1.2.01	Рабочее место водителя. Посадка на рабочем месте водителя: Посадка на место водителя за рулем: положение туловища; положение рук и ног на ОУ; регулировки расстояния туловища от РК
		3.1.2.02	Приёмы управления трактором и автомобилем
Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории, "С")	ПК 4.1 Управлять автомобилями категории "С" в соответствии с правилами дорожного движения		<b>Навыки:</b>
		Н.4.1.01	Управлять автомобилями категории "С" в соответствии с правилами дорожного движения
			<b>Умения:</b>
		У.4.1.01	Выбирать скоростной режим автомобиля исходя из лучшей загрузки двигателя при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных и других видах работ
			<b>Знания:</b>
	3.4.1.01	Правила дорожного движения при управлении автомобилями категории "С"	
	ПК. 5.1		<b>Навыки:</b>

Выполнять работы с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве	Выполнять сборку, разборку и настройку беспилотных летательных систем, использовать все возможности БАС и программного обеспечения, создавать и корректировать задачи с использованием технологий цифрового земледелия, производить анализ рельефа	Н.2.1.01	Оперативно применять правила в различных ситуациях
		Н.2.1.02	Соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации
			<b>Умения:</b>
		У.2.1.01	Использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА
		У.2.1.02	Производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором
		У.2.1.03	Разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА
		У.2.1.04	Использовать стандартное программное обеспечение для создания ортомозаичных фотографии и 3D-моделей объекта
		У.2.1.05	Выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа
		У.2.1.06	Использовать программное обеспечение для проведения диагностики техники, использовать цифровые сервисы для оценки состояния посевов
		У.2.1.07	Устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы
			<b>Знания:</b>
		З.2.1.01	Предварительные разрешения, необходимые для работы в определенном воздушном пространстве
		З.2.1.02	Эксплуатационные требования при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов
		З.2.1.03	Технические чертежи и электронные схемы
		З.2.1.04	Основные типы конструкций БПЛА, состав и принцип функционирования БПЛА, методы диагностики и устранения неисправностей в БПЛА
		З.2.1.05	Порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов
		З.2.1.06	Основы аэронавигации
		З.2.1.07	Принципы ориентации и навигации БПЛА

		3.2.1.08	Соотношение программного обеспечения к созданию 3D-моделей и ортофотопланов
		3.2.1.09	Методы ее 3D-моделей и ортофотографии с использованием программного обеспечения
		3.2.1.10	Технологии аи работ по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения необходимого для применения «Цифрового земледелия»;
	ПК 5.2		<b>Навыки:</b>
	Выполнять научный анализ в области агрохимии, формулировать цели и задачи исследований, использовать результаты исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов цифровом земледелии	Н.2.2.01	Проведение почвенных, агрохимических агроэкологических обследований земель
		Н.2.2.02	Составление почвенных, агроэкологических агрохимических карт и картограмм
		Н.2.2.03	Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
			<b>Умения:</b>
		У.2.2.01	Определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли
		У.2.2.02	Определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии
		У.2.2.03	Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		У.2.2.04	Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		У.2.2.05	План распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности
		У.2.2.06	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растит
			<b>Знания:</b>



		3.2.2.01	Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов полученной в ходе процесса развития растений
		3.2.2.02	Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		3.2.2.03	Виды удобрений и их характеристики (состав, свойства, процент действующего вещества)
		3.2.2.04	Приемы, способы и сроки внесения удобрений
		3.2.2.05	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
		3.2.2.06	Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		3.2.2.07	Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов
		3.2.2.08	Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
		3.2.2.09	Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
	ПК 5.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, за сельскохозяйственными культурами с использованием технологий цифрового земледелия		<b>Навыки</b>
		Н.2.3.01	Настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		Н.2.3.02	Читать предписание на дисплее техники
		Н.2.3.03	Собирать, разбирать, регулировать
			<b>Умения:</b>
		У.2.3.01	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У.2.3.02	Читать предписание на дисплее техники
		У.2.3.03	Использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах
		У.2.3.04	Проводить диагностику техники
		У.2.3.05	Формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники
			<b>Знания:</b>
		3.2.3.01	Технологические процессы в сельском хозяйстве
		3.2.3.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение,

			режимы работы сельскохозяйственной техники
		3.2.3.03	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы навигационного оборудования, используемого на сельскохозяйственной технике и машинах
		3.2.3.04	Разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсифика ции	В т.ч. в форме практической подготовки	Семестр изучения
<b>Всего</b>		<b>5364</b>	<b>2552</b>	
	<b>Без 1 курса</b>	<b>3888</b>	<b>1972</b>	
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>1476</b>	<b>580</b>	
<b>Блок ООД</b>				
<b>ООД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	<b>1476</b>	<b>580</b>	
ООД.01	Русский язык	72	0	1
ООД.02	Литература	108	0	1,2
ООД.03	История	136	0	1,2
ООД.04	Обществознание	72	8	2
ООД.05	География	72	0	2
ООД.06	Иностранный язык	72	72	1,2
ООД.07	Математика	340	160	1,2
ООД.08	Инфоорнатика	108	80	2
ООД.09	Физическая культура	72	72	1,2
ООД.10	ОБЖ	68	0	1,2
ООД.11	Физика	108	30	1
ООД.12	Химия	72	28	1
ООД.13	Биология	144	20	1,2
ООД.14	Индивидуальный проект	32	30	2
ПА	Промежуточная аттестация			
<b>СГ</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>288</b>	<b>150</b>	
СГ.01	История России	32	0	4
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96	48	3,4,5
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	92	36	6
СГ.04	Физическая культура	68	66	3,4,5,6

<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>2472</b>	<b>1388</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>648</b>	<b>250</b>	
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	36	6	3
ОП.02	Экологические основы природопользования	32	6	4
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	12	3
ОП.04	Инженерная графика	120	110	3,4
ОП.05	Техническая механика	54	22	4
ОП.06	Материаловедение	54	22	3
ОП.07	Электротехника и электроника	36	4	3
ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники	32	6	3
ОП.09	Основы агрономии	32	6	4
ОП.10	Основы зоотехнии	32	6	4
ОП.11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	36	14	4
ОП.12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	70	16	6
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности и охраны труда	78	20	6
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1824</b>	<b>1138</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	<b>826</b>	<b>464</b>	
МДК. 01.01	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	134	50	4
МДК. 01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	90	16	5
МДК. 01.03	Комплектование машино-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	74	32	5
МДК. 01.04	Технологии механизированных работ в растениеводстве	128	62	6
МДК. 01.05	Технологии механизированных работ в животноводстве	102	40	6
МДК. 01.06	Планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	34	12	6
УП. 01.01	Учебная практика Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	36	36	5
УП. 01.02	Учебная практика Технологии механизированных работ в растениеводстве	36	36	6

ПП. 01.01	Производственная практика Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	<b>72</b>	72	5
ПП. 01.02	Производственная практика Технологии механизированных работ в растениеводстве	<b>108</b>	108	6
ПА	Квалификационный экзамен	<b>12</b>	0	6
<b>ПМ.02</b>	<b>Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	<b>528</b>	<b>354</b>	
МДК.02.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	<b>80</b>	16	6,7
МДК.02.02	Технологические процессы ремонтного производства	<b>148</b>	50	7
УП.02	Учебная практика Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>144</b>	144	7
ПП.02	Производственная практика Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>144</b>	144	7
ПА	Квалификационный экзамен	<b>12</b>	0	
ПМ.03	Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории "В", "С", "D", "Е", "F")	<b>470</b>	320	
МДК.03.01	Основы безопасного движения сельскохозяйственной техники	<b>142</b>	58	4
МДК.03.02	Основы слесарно-механических работ	<b>64</b>	10	4
УП 03.01	Учебная практика Слесарно-механическая	<b>108</b>	108	
УП 03.02	Учебная практика Вождение тракторов	<b>72</b>	72	4
ПП.03	Производственная практика Вождение тракторов	<b>72</b>	72	4
ПА	Квалификационный экзамен	<b>12</b>	0	4
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>840</b>	<b>434</b>	
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>338</b>	<b>96</b>	
ОП.15	Основы предпринимательской деятельности	<b>36</b>	<b>14</b>	3
ОП.16	Основы финансовой грамотности	<b>36</b>	<b>18</b>	3
ОП.17	Культура речи и культура поведения личности	<b>36</b>	<b>14</b>	3

ОП.18	Электротехника в сельском хозяйстве	56	14	3
ОП.19	Единая система конструкторской документации	50	12	3
ОП.20	Основы овощеводства и плодородства	64	12	4
ОП.21	Экономика отрасли	60	12	7
<b>ПМ.04</b>	<b>Освоение профессии 11442 Водителя автомобиля категории "С"</b>	<b>230</b>	<b>140</b>	
МДК.04.01	Правила и безопасность дорожного движения	146	68	5
УП.04	Учебная практика Вождение автомобиля	36	36	5
ПП.04	Производственная практика Вождение автомобиля	36	36	6
ПА	Квалификационный экзамен	12	0	6
<b>ПМ.05</b>	<b>Цифровое земледелие</b>	<b>272</b>	<b>198</b>	
МДК.05.01	Позиционирование и навигация сельскохозяйственных машин и оборудования	44	18	6
МДК.05.02	Документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	36	18	6
МДК.05.03	Использование БПЛА при проведении агрономических работ	36	18	6
УП.05	Учебная практика Использование БПЛА при проведении агрономических работ	72	72	6
ПП.05	Производственная практика Использование БПЛА при проведении агрономических работ	72	72	6
ПА	Квалификационный экзамен	12	0	
ПДП	<b>Производственная практика (Преддипломная)</b>	<b>72</b>	0	7
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>	0	7

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Знание назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и агрегаты на тракторе. Выполнения разборочно-сборочных работ, настройку и регулировку машин,	ПМ 01	МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	142	3-4	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
2	Подготовка и настройка плугов к вспашке. Подготовка и настройка на работу машин и орудий для заготовки и прессованного сена. Подготовка и настройка на работу зерноуборочного комбайна. Подготовка и настройка на работу сортировальных и зерноочистительных машин. Подготовка и настройка на работу зерносушилок. Подготовка и настройка на работу машин для уборки картофеля. Подготовка и настройка на работу машин для послеуборочной обработки картофеля.	ПМ 01	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	104	4	Поле. Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	

3	Отработка навыков по комплектованию МТА	ПМ 01	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов	94	5	Поле. Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
4	Работа на с/х агрегатах в полевых условиях	ПМ 01	МДК 01.04 Технология механизированных работ в растениеводстве	108	6	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
5	Выполнять все виды ТО тракторов и ремонт с/х машин и механизмов.	ПМ02	МДК02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных	146	7	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
6	Восстановление деталей по технологическим картам.	ПМ02	МДК02.02 Технологические процессы ремонтного производства	90	7	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
7	Отработка навыков вождения на тренажёрах соблюдением правил дорожного движения	ПМд. 01	МДКд.01.01 Правила и безопасность дорожного движения	132	5	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
8	Управлять трактором и автомобилем соответствии с ПДД в разных дорожных условиях	ПМд. 01	МДКд.01.02 Безопасное управление трактором и автомобилем	78	5	Автодром и трактородром;	
9	Управлять автомобилями категории "С" в соответствии с правилами дорожного движения	ПМд. 02	МДМ.д.02.01 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля (категории "В", "С")	198	4-5	Автодром	
10	Выполнять научный анализ в области агрохимии, формулировать цели и задачи исследований, использовать	ПМд. 02	МДМ. д. 03.02 Документирование сельскохозяйственных	46	4	Поле. Учебная лаборатория Цифрового земледелия	



	результаты исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов в цифровом земледелии.		работ в среде цифровых платформ				
11	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, за сельскохозяйственными культурами с использованием технологий цифрового земледелия	ПМд. 02	МДМ. д. 0.03 Использование БПЛА при проведении агрономических работ	46	5	Поле. БПЛА	



Обозначения

	Модули, дисциплины (обязательная часть)
	Модули, дисциплины (вариативная часть)
	Практики
=	Каникулы
::	Промежуточная аттестация
Г	ГИА

## **5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы

Информатики

Математики

Физики

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка

Безопасности жизнедеятельности

Инженерная графика

Техническая механика  
 Материаловедения  
 Агрономия  
 Зоотехния  
 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Лаборатории:**

Метрология  
 Тракторов, автомобилей, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин  
 Технологии производства продукции растениеводства  
 Технологии производства продукции животноводства  
 Тренажеров для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством  
 Цифровое земледелие

**Мастерские:**

Пункт технического обслуживания и ремонта

**Спортивный комплекс**

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75

2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Дисциплин социально-гуманитарного цикла».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144

3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Инженерная графика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебный комплект Цилиндрические детали с вырезами».	Набор цилиндрических деталей (6 штук) с пазами и срезами, расположенными под различными углами, штангенциркуль, угломер
2	Учебный комплект «Виды резьб»	Набор резьбовых втулок и стержней с различными видами резьб: метрическая (основной шаг, мелкий шаг), трубная цилиндрическая и коническая; дюймовая коническая, трапецеидальная, упорная, штангенциркуль, шаблоны для определения шага.
3	Учебный комплект «Гидрозамок»	Разрезная модель гидрозамок, второй гидрозамок, предназначенный для разборки по деталям, измерительный инструмент и инструмент для разборки гидрозамок, чертежи деталей, сборочный чертеж гидрозамок
4	Демонстрационный набор "Слесарный инструмент"	Набор предназначен слесарного инструмента (разметочный, измерительный, рабочий), применяемого при монтажно-ремонтных работах

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		



1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

Кабинет «Агрономия».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений»	Эксперсс-анализ и качественное определения вида основных минеральных удобрений в полевых и лабораторных условиях
2	Лабораторный стенд «Агроном-полевод-эксперт»	Стенд предназначен для проведения работ по изучению приборов анализа и контроля состояния почвы и различных химикобиологических параметров биосферы сельхоз культур.
3	Лабораторный комплекс «Агрохимическое обследование почв»	Сушильный шкаф, центрифуга лабораторная барометр; набор лабораторной посуды и принадлежностей комплекта; ареометр гигрометр; весы электронные; термометр лабораторный; рефрактометр; дозатор переменного объема
4	Микроскоп бинокулярный	Тип: стереоскопические/ инструментальные; увеличение 40 крат; тип насадки: бинокулярные;

		расположение подсветки: верхняя, тип подсветки: светодиодная, метод исследования: светлое поле
--	--	--

Кабинет «Материаловедения. Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Учебная универсальная испытательная машина "Механические испытания материалов"	захваты для образцов с резьбовыми головками; опорные плиты для испытаний на сжатие, плита со сферической опорой для компенсации непараллельности граней образцов для испытаний на сжатие; устройство нагружения для испытания пластичных материалов на срез; опоры и модель для изучения внецентренного сжатия стержня (продольный изгиб) с тензометрическими преобразователями для измерения деформации на сжатом и растянутом «волокне»; захваты для испытания образцов из дерева на скалывание; образец на растяжение для определения модуля упругости и коэффициента Пуассона стали. стандартные пятикратные образцы с резьбовыми головками для испытания на растяжение из различных материалов образцы с резьбовыми

		головками с концентраторами различной формы для испытания на растяжение из различных материалов
3	Комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»	Стенд учебный позволяет задавать и определять нагрузки, действующие на сменные элементы стенда, измерять линейные и угловые перемещения при нагружении образцов. Стенд позволяет проводить испытание цилиндрических образцов на срез и цилиндрических образцов с резьбовыми головками на растяжение. Испытания на растяжение и срез образцов могут быть проведены до разрушения образца.
4	Переносной твердомер	Измерение твердости и микротвердости материалов, поверхностных слоев и покрытий производится путем вдавливания в образец индентора, в качестве которого используется алмазный индентор.
5	Микроскоп металлографический портативный	Портативный микроскоп необходим при исследовании/ инспектировании крупногабаритных или иных объектов, из которых нельзя изъять образцы для исследования на стационарном микроскопе.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Образцы металлов и неметаллических материалов	Образцы стали, чугуна, цветных металлов и сплавов, образцы неметаллических материалов из расчёта по 1 экз каждого вида
2	Образцы проводов и кабелей	Образцы проводов и кабелей разного сечения и материала из расчёта по 1 экз каждого вида

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Читальный зал и библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стул	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
2	Стол	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
3	Кресло компьютерное	Кресло эконожа, крестовина хром мультиблок обивка
4	Стеллаж	Стеллаж ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 50 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx

		участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Жидкокристаллическая панель	экран на основе жидких кристаллов. Простые приборы с ЖКИ могут иметь монохромный или 2—5-цветный дисплей.
4	Роутер	Роутер беспроводной частота работы – 2,4 ГГц; скорость LAN-портов – 100 Мбит/с; скорость Wi-Fi – 300 Мбит/с; WAN-порт интерфейсы – 4 порта 10/100М LAN, 1 порт 10/100М WAN беспроводные возможности – 802.11 b, g, n; поддержка протоколов – PPTP, L2TP, PPPoE, IPsec и расходные материалы для обеспечения доступа в интернет для каждого помещения

#### Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Секционные кресла	Кресла мягкие с подлокотниками, объединённые в секции
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Жидкокристаллическая панель	экран на основе жидких кристаллов. Простые приборы с ЖКИ могут иметь монохромный или 2—5-цветный дисплей.
2	Система видеоконференцсвязи	Одновременное подключение до 1000 участников. Поддержка протоколов ВКС: H.323, SIP, WebRTC. Трансляция конференций: Unicast, Multicast, Youtube. Поддержка потокового видео: RTSP, HTTP
3	Световое оборудование	Линзовые, безлинзовые, светодиодные прожекторы и светильники, генераторы сценических эффектов
4	Звуковое оборудование	Микрофоны, акустические системы с сабвуфером, усилителем и эквалайзером, микшерные пульта

#### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Метрологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер включая клавиатуру и мышь	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx участнику потребуется ноутбук с операционной системой, установленным пакетом ПО.
2	МФУ	На формат А-4, черно-белая печать
3	Интерактивная панель	Устройство, совмещающее в себе полноценный персональный компьютер и сенсорный дисплей высокой чёткости.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивный флипчарт	Интерактивный дисплей, стимулирующий продуктивность и эффективность коллективной работы.
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Сейф передвижной для хранения и зарядки планшетных компьютеров
3	Ноутбук	Операционная система Ethernet, HDMI или DVI, VGA. Для комфортной работы с объемными документами в формате docx и PDF, а также создания презентации в формате pptx
4	Типовой лабораторный комплекс "Метрология и технические измерения»	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05 Микрометр гладкий МК25 Микрометр рычажный МР25 Скоба рычажная СР-25 Прибор ПБ-250 Призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2-2 Набор КМД №2 кл.2 Набор проволочек для измерения резьбы Стойка универсальная 15СТ-М Штатив Ш-III Линейка синусная 100 мм (учебная) Набор образцов шероховатости (точение) Калибр-пробка гладкий Калибр-пробка конусный Калибр-скоба гладкий Калибр-скоба регулируемый Калибр-пробка резьбовой
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты метрология, технические измерения, стандартизация и сертификация	Комплект учебно-наглядных пособий по Техническим измерениям. Метрологии, стандартизации и сертификации включает в себя материалы по всему курсу данной дисциплины (76 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы для демонстрации преподавателем на лекциях. Диск предназначен для демонстрации преподавателем дидактического материала на занятиях с использованием интерактивной доски, мультимедийного проектора и прочих компьютерных демонстрационных комплексов.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	трактора	Трактора общего назначения, узлы и агрегаты тракторов, макеты двигателей, КПП, мостов.
2	Машины для обработки почвы	Плуги навесные общего назначения 4-х, 5-ти, 8-ми корпусные ; Культиваторы прицепные для предпосевной обработки почвы с шириной захвата 6м, 8м; Дискаторы прицепные для обработки почв с шириной захвата 7,2м и 6м
3	Машины для посева и посадки с/х культур	Сеялка зерновая навесная с шириной захвата 6м ; Сеялка зерновая прицепная с шириной захвата 2.1м; Сеялка зерновая прицепная с шириной захвата 9м для посева по традиционной и нулевой технологии; Картофелесажалка 4-х рядная
4	Машины для уборки с/х культур	Комбайны зерноуборочные Картофелекопатель 2-х рядный
5	Машины для заготовки кормов	Косилка навесная с шириной захвата 1,65м Пресс-подборщик рулонный с шириной захвата 1,45м
6	Вспомогательное оборудование	Набор ключей, набор монтажек, нагнетатель масла Щетка стальная, шприц плунжерного типа Шнур, бруски, рулетка, установочная доска Весы , линейка металлическая, домкрат
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стеллаж	Металлический, 4 полки
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему

2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек
---	--	--

Лаборатория «Технологии производства продукции растениеводства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Машины для обработки почвы	Плуги навесные общего назначения 4-х, 5-ти, 8-ми корпусные ; Культиваторы прицепные для предпосевной обработки почвы с шириной захвата 6м, 8м; Дискаторы прицепные для обработки почв с шириной захвата 7,2м и 6м
2	Машины для посева и посадки с/х культур	Сеялка зерновая навесная с шириной захвата 6м ; Сеялка зерновая прицепная с шириной захвата 2.1м; Сеялка зерновая прицепная с шириной захвата 9м для посева по традиционной и нулевой технологии; Картофелесажалка 4-х рядная
3	Машины для уборки с/х культур	Комбайны зерноуборочные Картофелекопатель 2-х рядный
4	Машины для заготовки кормов	Косилка навесная с шириной захвата 1,65м Пресс-подборщик рулонный с шириной захвата 1,45м
5	Вспомогательное оборудование	Набор ключей, набор монтажек, нагнетатель масла Щетка стальная, шприц плунжерного типа Шнур, бруски, рулетка, установочная доска Весы , линейка металлическая, домкрат
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		



1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

Лаборатория «Технологии производства продукции животноводства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло эконожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Оборудование для доения коров и первичной обработки молока	Доильный аппарат трехтактный; Доильная установка для доения в доильных залах; Центробежный очиститель-охладитель молока;
2	Оборудование для приготовления и раздачи кормов	Дробилка кормов молотковая; Кормораздатчик тракторный универсальный; Измельчитель-камнеуловитель -мойка - для мойки, очистки и измельчения кормов; Смеситель-запарник кормов электрический;
3	Оборудование для поения животных	Автоматические чашечные поилки для коров привязного содержания
4	Оборудование для удаления навоза	Транспортер скребковый навозоуборочный;
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

	дидактических материалов	
--	--------------------------	--

Лаборатория «Тренажеров для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством	Тренажер тракторов большой и малой мощности Тренажер зерноуборочного комбайна Тренажер легкового автомобиля
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

Лаборатория «Цифровое земледелие»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Трактор	Тяговый класс не менее 3. Двигатель шестицилиндровый дизельный.
2	Приемник/передатчик спутникового сигнала GPS и ГЛОНАС	Приемник/передатчик спутникового сигнала GPS и ГЛОНАС на 252 канала, отслеживающий не менее трех сигналов дифференциальных поправок: приемник StarFire6000, Точность сигнала дифференцированных поправок от прохода к проходу +/- 15 см: в наличии
3	Система автоматического вождения:	трактор, цветной сенсорный дисплей с диагональю не менее 26 см для отображения, настройки и регулировки параметров трактора: Дисплей GreenStar 3 2630, Система удаленного доступа (подключения) к монитору и беспроводная передача данных, Система удаленной диагностики и калибровки модулей трактора
4	Посевной комплекс	ПК-9, 7, прицепная, тип-32, агентируется с трактором кл. 5
5	Культиватор	Секционный, универсальный, полуприцепной, 14 га/ч, агентируется с трактором от 300л.с.
6	Наземная станция управления	Агрогеодезия, продолжительность полета 3 час, макс. высота полета 4000 м., двухчастотный/ трехсистемный бортовой GNSS приемник, аккумуляторная батарея 5S, 32000 mAh. Скоростная фотокамера 42 Мпикс, объектив 35мм, полноразмерная матрица, центральный затвор. Мультиспектральная камера разрешение матрицы 1,2 Мпикс, формат изображений RAW 12бит/NIFF, фокусное расстояние объективов 5,5 мм.
7	Роутер	Роутер беспроводной TP-Link Archer AX73 и расходные материалы для обеспечения доступа в интернет для каждого помещения
8	Жидкокристаллическая панель	Samsung QM55R-B+ настенное крепление
9	МФУ	Pantum BM5100ADW в комплекте с дополнительным лотком и картриджем
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	

<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

#### 6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стол эргономичный 140x120x75 на металлическом каркасе
2	Стул ученический	Стул ученический сетка, каркас хром, без подлокотников
3	Стол ученический	Стол прямой на мк с траверсом 120x70x75
4	Кресло компьютерное	Кресло экокожа, крестовина хром мультиблок обивка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенд (СДМ-12-01)	Испытание и регулировка ТНВД (топливных насосов высокого давления).
2	Стенд (ТА-600)	Определение неисправностей и регулировки форсунок дизельных двигателей.
3	Ременный компрессор (DCF1300 – 270 СТ11.)	Использования и применение пневмо -инструмента.
4	Прибор контроля и регулировки света фар	Для проверки технического состояния и регулировки внешних световых приборов транспортных средств.
5	Станок сверлильный	Для получения сквозных и глухих отверстий в сплошном материале.
6	Сканер диагностический	Для диагностики управления двигателя и электронных систем тракторов, сельскохозяйственных машин.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях сельскохозяйственного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Настройки, регулировки, ремонта и обслуживания сельскохозяйственной техники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Трактора	Трактора общего назначения, узлы и агрегаты тракторов, макеты двигателей, КПП, мостов.
2	Машины для обработки почвы	Плуги навесные общего назначения 4-х, 5-ти, 8-ми корпусные ; Культиваторы прицепные для предпосевной обработки почвы с шириной захвата 8м., 8,5м., 3,8; Дискаторы прицепные для обработки почв с шириной захвата 7м и 4м.
3	Машины для посева и посадки с/х культур	Посевной комплекс «Красноярск» с шириной захвата 4м ; Сеялка зерновая прицепная с шириной захвата СЗ-3.6м; Посевной комплекс «AGRATOR-8500» с шириной захвата 8.9м для посева по традиционной и нулевой технологии; Картофелесажалка 4-х рядная

4	Машины для уборки с/х культур	Комбайны зерноуборочные Картофелекопатель 2-х рядный
5	Машины для заготовки кормов	Косилка навесная с шириной захвата 2.1м Пресс-подборщик рулонный с шириной захвата 1,45м
6	Вспомогательное оборудование	Набор ключей, набор монтажек, нагнетатель масла Щетка стальная, шприц плунжерного типа Шнур, бруски, рулетка, установочная доска Весы, линейка металлическая, домкрат
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стенд (СДМ-12-01)	Испытание и регулировка ТНВД (топливных насосов высокого давления).
2	Стенд (ТА-600)	Определение неисправностей и регулировки форсунок дизельных двигателей.
3	Ременный компрессор (DCF1300 – 270 СТ11.)	Использования и применение пневмо -инструмента.
4	Прибор контроля и регулировки света фар	Для проверки технического состояния и регулировки внешних световых приборов транспортных средств.
5	Станок сверлильный	Для получения сквозных и глухих отверстий в сплошном материале.
6	Сканер диагностический (ТХТs)	Для диагностики управления двигателя и электронных систем тракторов, сельскохозяйственных машин.
7	Станок шиномонтажный	Для ремонта шин
8	Станок балансировочный	Для балансировки

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем

учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Ms office 2016 или аналог	ОП 02. Техническая механика ОП 03. Материаловедение ОП.04. Электротехники и электроника ОП.05. Основы гидравлики и теплотехники ОП.06. Основы агрономии ОП. 09. Основы взаимозаменяемости и технические измерения	200
2	Windows 10 или аналог		200
3	Adobe reader или аналог		200
4	Архиватор 7zip, WinRAR или аналог		200
5	AutoCAD или аналог	ОП 01 Инженерная графика ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	35
6	Справочно-правовая система Консультант	ОП 11. Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	15
7	ГИС Спутник Агро или аналог	ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ПМд.02 Цифровое земледелие	15
8	Agisoft Metashape Professional или аналог		15
9	Geoscan Planner или аналог		15

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем

(профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений.

#### **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве,



хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

## **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы:

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник-механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

