



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области «Тулунский аграрный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

специальность 35.02.16

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника: техник-механик

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 2 от 28.06.2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ
«Тулунский аграрный техникум»

приказ № 56-ахв от 14.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-
работодателем

ООО «Саянский бройлер»

2023

Согласовано:
Романовский А.Р.
генеральный директор
ООО «Саянский бройлер»
10 августа 2023



Утверждаю:
Копыток А.Н.
директор ГБПОУ
«Тулунский аграрный техникум»
приказ № 56-ахв от 14.08.2023



Настоящая примерная основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022г. № 235.

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

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:

**Общество с ограниченной
ответственностью «Саянский бройлер»**

Организация-разработчик:

**Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Тулунский аграрный техникум»**

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
Раздел 5. Структура образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	34
5.3. Календарный учебный график	37
5.4. Рабочая программа воспитания.....	41
5.5. Календарный план воспитательной работы	41
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	42
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	42
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы...	68
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	69
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	70
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	70
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	71
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	71
Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы	72
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе. Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- 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»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 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 от 2.09.2020 № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4.05.2014 № 362н (с изм. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации».

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», утв. приказом №13-од от 30.10.20;

– Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления обучающихся ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», утв. приказом №13-од от 30.10.20;

– Положение об итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные программы СПО ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», утв. приказом №13-од от 30.10.20;

– Положение о порядке разработке, утверждения и хранения экзаменационных материалов ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», утв. приказом №13-од от 30.10.20;

- Положение о лабораторных работах и практических занятиях ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», утв. приказом №13-од от 30.10.20;
- договор с базовым предприятием о целевом обучении ООО «Саянский бройлер» от 15.11.2021 №151

Со стороны работодателя

- Правила внутреннего трудового распорядка;
- Инструкции по охране труда и технике безопасности;
- Должностные инструкции по соответствующим.

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

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:

- эксплуатация сельскохозяйственной техники;
- ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Получение образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники 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 – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-механик – 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Эксплуатация сельскохозяйственной техники	Эксплуатация сельскохозяйственной техники;
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Выполнение работ по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Выполнение работ по профессии Тракторист-

	машинист сельскохозяйственного производства автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
Выполнение работ с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве	Цифровое земледелие

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		Умения:
		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)
			Знания:
		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		Умения:
		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
			Знания:
		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		Умения:
		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;

	грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		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		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		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		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;		

	на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности;
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	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
			Знания:
		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		Умения:
		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
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

	подготовленность и	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		Умения:
		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.
			Знания:
		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.		Навыки/практический опыт:
		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;
			Умения:
		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.
			Знания:
		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
		З 1.1.04.	Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники
		З 1.1.05	Назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности
		З.1.1.06	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйств		Навыки/практический опыт:
		Н.1.2.01.	проведения технического обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении сезонном техническом обслуживании;

венной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Н.1.2.02	определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники;
		Умения:
	У 1.2.01.	определять техническое состояние деталей и сборочных единиц сельскохозяйственной техники.
	У 1.1.02.	У.1.2.02принимать на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования
		Знания:
	З 1.2.01.	Виды технического осмотра сельскохозяйственной техники
	З 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		Навыки/практический опыт:
	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
		Умения:
	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
		Знания:
	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		Навыки/практический опыт:
	Н1.4.01	Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
	Н1.4.02	Выполнения подготовки к работе оборудования для животноводческих ферм
		Умения:
	У1.4.01	Подготавливать к работе оборудование животноводческих ферм.
		Знания:
	З1.4.01	Устройство и принцип работы оборудования животноводческих ферм.
	З1.4.02	Способы приготовления кормов
	З1.4.03	Способы уборки навоза
	З1.4.04	Источники водоснабжения
З1.4.05	Требования к микроклимату на фермах	
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		Навыки/практический опыт:
	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;
		Умения:
	У.1.5.01	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
	У.1.5.02	Документально оформлять результаты проделанной работы.
	Знания:	

		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.			Навыки/практический опыт:
	Н 1.6.01	Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия	
			Умения:
	У 1.6.01	Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия)	
			Знания:
		З 1.6.01	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.			Навыки/практический опыт:
	Н1.7.01	Комплектования машинно-тракторных агрегатов	
	Н1.7.02	Подбора режимов работы агрегатов	
			Умения:
	У1.7.01	Рассчитывать различные типы агрегатов и определять рабочую передачу трактора	
	У1.7.02	Выбирать и обосновывать способ движения МТА	
			Знания:
	З1.7.01	Производственные процессы и систему машин в сельском хозяйстве	
	З1.7.02	Энергетические средства, применяемые в растениеводстве	
	З1.7.3	Требования, предъявляемые к МТА	
З1.7.04	Баланс мощности трактора		
З1.7.05	Виды сопротивлений схм и пути их снижения		
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и			Навыки/практический опыт:
	Н1.8.01	Подготовки различных машинно-тракторных агрегатов к работе	
	Н1.8.02	Выполнения работ в соответствии с руководством по эксплуатации	
	Н1.8.03	Выполнения задания в определенной	

сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.		последовательности
		Умения:
	У1.8.01	Пользоваться справочной, технической и другой специальной литературой
	У1.8.02	Рассчитывать эксплуатационные затраты МТА
	У1.8.03	Рассчитывать производительность МТА.
		Знания:
	31.8.01	Понятие производительности МТА
	31.8.02	Баланс времени смены
	31.8.03	Виды затрат труда
	31.8.04	Значение транспорта в сельском хозяйстве
31.8.05	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, также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.		Навыки/практический опыт:
	Н1.9.01	Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
	Н1.9.02	Подготовки поля к работе для выполнения различных технологических операций
	Н1.9.03	Осуществлять контроль ЕТО при подготовке агрегата к работе
		Умения:
	У1.9.01	Оценивать качество работ при выполнении технологических операций
	У1.9.02	Разрабатывать операционную технологию на различные технологические операции
	У1.9.03	Составлять технологические схемы выполнения различных видов работ в растениеводстве
		Знания:
	31.9.01	Операционную технологию механизированных работ
	31.9.02	Технологию обработки почвы
	31.9.03	Систему нулевой обработки почвы
	31.9.04	Систему точного земледелия
	31.9.05	Методы контроля качества работ в растениеводстве
	31.9.06	Технологию работ на посеве(посадке) и уборке сельскохозяйственных культур
31.9.07	Технологию заготовки кормов	
31.9.08	Планирование использования машинно-тракторного парка	
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной		Навыки/практический опыт:
	Н 1.10.01	Планировать выполнение работ исполнителями.
		Умения:

	документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	У1.10.01	Планировать работу исполнителей;
		У1.10.02	Инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
		У1.10.03	Подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
		У1.10.04	Оценивать качество выполняемых работ
			Знания:
		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.		Навыки:
		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
			Умения:
		У.2.2.01	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники
		У.2.2.02	Документально оформлять результаты проделанной работы
			Знания:
		3.2.2.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники
		3.2.2.02	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации
	ПК 2.2.		Навыки/практический опыт:
	Проводить диагностирование	Н.2.2.01	Параметрами использования диагностического оборудования сельскохозяйственных машин и

неисправности сельскохозяйственной техники и оборудования.		механизмов и другого инженерно-технологического оборудования
	Н.2.2.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники
		Умения:
	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
		Знания:
	3.2.2.01	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
3.2.2.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.		Навыки/практический опыт:
	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
		Умения:
	У 2.1.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
У 2.1.02	Осуществлять проверку работоспособности и настройку	

			инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У 2.1.03	Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
		У 2.1.04	Документально оформлять результаты проделанной работы
			Знания:
		З 2.1.01.	Назначение, общее устройство основных сборочных единиц сельскохозяйственных машин, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности
		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 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.		Навыки/практический опыт:
		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
			Умения:
		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.

			Знания:
		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 ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.		Навыки/практический опыт:
		Н.2.5.01	Проведения технического обслуживания
		Н.2.5.02	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
			Умения:
		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;
			Знания:
		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 сельскохозяйственной техники и		Навыки/практический опыт:
		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
			Умения:

оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	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
		Знания:
	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 выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		Навыки/практический опыт:
	Н.2.7.01	Оценивать качество работ при выполнении и проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и ее составных частей
	Н.2.7.02	Контроль качества выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектующих 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
		Умения:
	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

			Знания:
		3.2.7.01	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации
		3.2.7.02	Ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент
		3.2.7.03	Основные положения технического обслуживания и ремонта машин
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.			Навыки/практический опыт:
		Н.2.8.01	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами
			Умения:
		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
			Знания:
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.		3.2.8.01	Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			Навыки/практический опыт:
		Н.2.9.01	Оформлять документы по обеспечению государственной регистрации и осмотра сельскохозяйственной техники
			Умения:
		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

			Знания:
		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 списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.		Навыки/практический опыт:
		Н.2.10.01	Оформлять документы о ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.
		Н.2.10.02	Оформлять документы о списании сельскохозяйственной техники и оборудования
			Умения:
		У.2.10.01	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники
		У.2.10.02	Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.
			Знания:
		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
\Выполнение работ по профессии Тракторист-		ПКд1.1 Применять правила дорожного	
	Н1.1 01		Владеть законами основами законодательства в сфере дорожного движения

машинист сельскохозяйственного производства	движения при эксплуатации тракторного средства.		Умения:
		У1.1.01	пользоваться дорожными знаками и разметкой;
		У1.1.02	ориентироваться по сигналам регулировщика;
		У1.1.03	определять очередность проезда различных транспортных средств;
		У1.1.04	предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных
		У1.1.05	управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;
		У1.1.06	уверенно действовать в нештатных ситуациях;
		У1.1.07	обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
		У1.1.08	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях
			Знания:
	31.2.01	причины дорожно-транспортных происшествий;	
	31.2.02	зависимость дистанции от различных факторов; дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;	
	31.2.03	особенности перевозки людей и грузов	
	31.2.04	влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;	
	31.2.05	основы законодательства в сфере дорожного движения	
	ПКд1.2 Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» и		Навыки/практический опыт:
		Н1.2.01	Выполнения работы на тренажерах и агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий
		Н1.2.02	Выполнения транспортных работ
			Умения:

	автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения	У1.2.01	Управлять трактором и автомобилем, маневрировать в ограниченных проездах
		У1.2.02	Осуществлять движение с переключением передач
			Знания:
		31.2.01	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.
		31.2.02	Приёмы управления трактором и автомобилем
Выполнять работы с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве	ПКд 2.1. 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		Навыки/практический опыт:
		Нд.2.1.01	оперативно применять правила в различных ситуациях;
		Нд.2.1.02	соблюдать ведение разрешительной и отчётной документации;
			Умения:
		Уд.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;
		Уд.2.1.02.	производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором;
		Уд.2.1.03.	разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА;
		Уд.2.1.04.	использовать стандартное программное обеспечение для создания ортомозаичных фотографии и 3D-моделей объекта;
		Уд.2.1.05.	выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа;
Уд.2.1.06.	использовать программное обеспечение для проведения диагностики техники, использовать цифровые сервисы для оценки состояния посевов;		

		Уд.2.1.07.	устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы;
			Знания:
		Зд.2.1.01	предварительные разрешения, необходимые для работы в определенном воздушном пространстве;
		Зд.2.1.02.	эксплуатационные требования при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов;
		Зд.2.1.03.	технические чертежи и электронные схемы;
		Зд.2.1.04.	основные типы конструкций БПЛА, состав и принцип функционирования БПЛА, методы диагностики и устранения неисправностей в БПЛА;
		Зд.2.1.05.	порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов;
		Зд.2.1.06.	основы аэронавигации;
		Зд.2.1.07.	принципы ориентации и навигации БПЛА
		Зд.2.1.08.	соотношение программного обеспечения к созданию 3D-моделей и ортофотопланов;
		Зд.2.1.09.	методы ее 3D-моделей и ортофотографии с использованием программного обеспечения;
		Зд.2.1.10.	технологии аи работ по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения необходимого для применения «Цифрового земледелия»;
	ПКд 2.2. Выполнять научный анализ в области агрохимии, формулировать цели и задачи исследований, использовать результаты исследований для решения научно-исследовательских и производственных		Навыки/практический опыт:
		Нд.2.2. 01	Проведение почвенных, агрохимических агроэкологических обследований земель
		Н д. 2.2. 02	Составление почвенных, агроэкологических агрохимических карт и картограмм
		Н д. 2.2. 03	Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
			Умения:
		У д. 2.2. 01	определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли;

ных задач с использованием современных методов в цифровом земледелии.	У д. 2.2. 02	определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии;
	У д. 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 д. 2.2. 04	выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий;
	У д. 2.2. 05	план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности;
	У д. 2.2. 06	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растит;
		Знания:
	3. д. 2.2. 01	методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов полученной в ходе процесса развития растений;
	3. д. 2.2. 02	воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов;
	3. д. 2.2. 03	виды удобрений и их характеристики (состав, свойства, процент действующего вещества);
	3. д. 2.2. 04	приемы, способы и сроки внесения удобрений;
	3. д. 2.2. 05.	динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития;
	3. д. 2.2. 06.	основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве;
	3. д. 2.2. 07.	оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов;
	3. д. 2.2. 08.	микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения;

		3. д. 2.2. 09.	влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков;
ПК д 2.3. Выполнять настройку и регулировку почвообработки вающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, за сельскохозяйственными культурами с использованием технологий цифрового земледелия			Навыки/практический опыт:
		Н. д 2.3..01	настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		Н. д 2.3.02	Читать предписание на дисплее техники
		Н. д 2.3..03	Собирать, разбирать, регулировать
			Умения:
		У. д 2.3.01	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У д 2.3.02	Читать предписание на дисплее техники
		У д 2.3.03	Использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах
		У д 2.3.04	Проводить диагностику техники
		У д 2.3. 05	Формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники
			Знания:
		3. д 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. Учебный план

Специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)							Семестр изучения
			максимальная	самостоятельная учебная работа	обязательная		промежуточная аттестация	индивид проект (входит в сам.раб.)		
					всего	в том числе				
						практ. занятий			курсовое проектирование	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
СОО	Среднее общее образование		1476	65	1339	605	0	72	20	
ОУП	Обязательные учебные предметы		1210	35	1133	504	0	42	0	
ОУП.01	Русский язык	Э/Э	94		73	20		21		1
ОУП.02	Литература	др/ДЗ	116	6	110	20				1
ОУП.03	Иностранный язык	др/ДЗ	118	6	112	110				1
ОУП.04	История	др/ДЗ	116	4	112	56				1
ОУП.05	Обществознание	др/ДЗ	108	4	104	34				1
ОУП.06	География	ДЗ	72	4	68	22				1
ОУП.07	Математика	Э/Э	256	3	232	80		21		1
ОУП.08	Химия	ДЗ	74	2	72	20				1
ОУП.09	Биология	ДЗ	78	2	76	10				1
ОУП.10	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	108		108	104				1

ОУП.11	Основы безопасности жизнедеятельности	др/ДЗ	70	4	66	28				1
ПУП	Профильные учебные предметы		266	30	206	101	0	30	20	
ПУП.01	Информатика	Э/Э	110	14	81	61		15	10	1
ПУП.02	Физика	Э/Э	156	16	125	40		15	10	1
ПП	Профессиональная подготовка		4104	134	3754	1152	42	216	0	
СГЦ	Социально - гуманитарный цикл		554	14	528	368	0	12	0	
СГЦ.01	История России	ДЗ	48		48	4				2
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ/ДЗ/ДЗ	96	4	92	92				2-3
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	Э	68	2	54	48		12		3
СГЦ.04	Физическая культура	ДЗ/ДЗ/ДЗ/ДЗ/ДЗ	202		202	202				2-4
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36		36	6				4
СГЦ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	32		32					4
СГЦ.07	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	36	4	32	6				4
СГЦ.08	Основы учебно - исследовательской деятельности	З	36	4	32	10				3
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл		894	48	786	342	0	60	0	
ОПЦ.01	Инженерная графика	др/ДЗ	100	8	92	92				2-3
ОПЦ.02	Техническая механика	др/Э	112	8	98	40		6		2
ОПЦ.03	Материаловедение	Э	56	2	42	18		12		2
ОПЦ.04	Электротехника и электроника	Э/Э	122	4	100	40		18		2
ОПЦ.05	Основы гидравлики и теплотехники	Э	60	2	46	16		12		3
ОПЦ.06	Основы агрономии	ДЗ	50	2	48	8				2
ОПЦ.07	Основы зоотехнии	др	40	4	36	10				2
ОПЦ.08	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ДЗ	52	4	48	16				3

ОПЦ.09	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	ДЗ	58	4	54	18				3
ОПЦ.10	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	ДЗ	66	2	64	10				3
ОПЦ.11	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ДЗ	60	2	58	28				3
ОПЦ.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э	70	2	56	30		12		2
ОПЦ.13	Экологические основы природопользования	ДЗ	48	4	44	16				3
ПЦ	Профессиональный цикл		2656	72	2440	442	42	144	0	
ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		1372	32	1280	144	22	60	0	
МДК.01.01	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	Э	132	6	114	20		12		2
МДК.01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	ДЗ	94	4	90	14				2
МДК.01.03	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Э	160	8	140	36	22	12		3
МДК.01.04	Технологии механизированных работ в растениеводстве	Э	142	10	120	30		12		3-4
МДК.01.05	Технологии механизированных работ в животноводстве	Э	54	4	38	14		12		4
МДК.01.06	Планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ДЗ	58		58	30				4

УП.01.01	Учебная практика Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	3	36		36					2
УП.01.04	Учебная практика. Технологии механизированных работ в растениеводстве	ДЗ	108		108					3
ПП.01.01	Производственная практика Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	ДЗ	108		108					2
ПП.01.04	Производственная практика Технологии механизированных работ в растениеводстве	ДЗ	468		468					3-4
ДЭ	Экзамен по модулю. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Э	12		0			12		4
ПМ.02	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		492	14	442	80	20	36	0	
МДК.02.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	Э	146	10	124	50		12		4
МДК.02.02	Технологические процессы ремонтного производства	Э	118	4	102	30	20	12		4
УП.02	Учебная практика Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	3	72		72					4
ПП.02	Производственная практика Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ДЗ	144		144					4

ДЭ	Экзамен по модулю Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Э	12		0			12		4
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.19203 "Тракторист"		356	12	332	120	0	12	0	
МДК.03.01	Правила и безопасность дорожного движения	Э	108	4	98	60		6		2
МДК.03.02	Безопасное управление трактором и автомобилем	ДЗ	98	8	90	60				2
УП.03	Учебная практика	З	72		72					2
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72		72					2
ПМ. 03 Э	Экзамен по модулю	Э	6		0			6		2
ПМ.04	Цифровое земледелие		436	14	386	98	0	36	0	
МДК.04.01	Цифровые технологии в растениеводстве	Э	90	4	74	48		12		2-3
МДК.04.02	Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии	Э	86	4	70	36		12		3
МДК.04.03	Технологии точного земледелия	ДЗ	68	6	62	14				3
УП.04	Учебная практика	З	72		72					3
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108		108					3
ПМ.04 Э	Экзамен по модулю Цифровое земледелие	Э	12		0			12		3
ПП.00	Практика (преддипломная)	ДЗ	144		144					4
	Всего по циклам		5940	199	5093	1757	42	288	20	
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216							4

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

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) по специальности 35.06.16 **Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	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	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01. ОК 02 ОК 07 ОК 09	102	3	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.	ПМ 01	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	ПК 1.3. ПК 1.5 ОК 01. ОК 02 ОК 07 ОК 09	84	3	Поле. Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	

	Подготовка и настройка на работу машин для уборки картофеля. Подготовка и настройка на работу машин для послеуборочной обработки картофеля.							
3	Отработка навыков по комплектованию МТА	ПМ 01	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов	ПК1.7 ОК1 ПК 1.8ОК 2 ПК 1.9ОК 9	138	5-6	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	ПК1.9 ОК7 ПК1.11 ОК9	130	5-7	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 ПК2.3 машин и механизмов	ПК2.1 ПК2.2 ПК2.6 ПК2.7. ПК2.8 ПК2. 9 ОК01 ОК02ОК3	146	5-7	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
6	Восстановление деталей по технологическим картам.	ПМ02	МДК02.02 Технологические процессы ремонтного производства	ПК2.3 ПМ2.4 ПМ2.5ПМ2.10 ОК4 ОК5 ОК7 ОК9	90	6-7	Мастерская технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
7	Отработка навыков вождения на тренажёрах с соблюдением правил дорожного движения	ПМд.01	МДКд.01.01 Правила и безопасность дорожного движения	ПК1.1 ОК 07 ОК 09	108	4-5	Мастерская технического обслуживания	

				ПК 1.2			сельскохозяйс твенных машин	
8	Управлять трактором и автомобилем соответствии с ПДД в разных дорожных условиях	ПМд.01	МДКд.01.02 Безопасное управление трактором и автомобилем	ПК 1.1 ПК1.2 ОК 07 ОК 09	78	5	Автодром и трактородром;	
9	Выполнять сборку, разборку и настройку беспилотных летательных систем, с использовать все возможности БАС и программного обеспечения, создавать и корректировать задачи с использованием технологий цифрового земледелия, производить анализ рельефа.	ПМд.02	МДКд.02.01 Цифровые технологии в растениеводстве	ПК1.2д ОК 01, ОК 2, ОК07, ОК 09	80	3-4	Поле. Мастерская технического обслуживания сельскохозяйс твенных машин	
10	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 в цифровом земледелии.	ПМд.02	МДКд. 02.02 Методы агрохимического анализа в цифровом земледелии	ПК 1.1д ОК 01, ОК02, ОК07, ОК 09	74	3-4	Поле. Агрохимическ ая лаборатория	

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 квалифицированных рабочих, служащих/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 должны представлять 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:

Общеобразовательных дисциплин (Русского языка и литературы)

Общеобразовательных дисциплин (Математики и информатики)

Общеобразовательных дисциплин (Физики и астрономии)

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка

Безопасности жизнедеятельности

Инженерная графика

Техническая механика

Материаловедения

Агронмия и зоотехния

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Лаборатории:

Метрология

Электроснабжения сельского хозяйства

Гидравлики и теплотехники

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;

и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования, должна располагать 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 (Русского языка и литературы)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

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
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин (Математики и информатики)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

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

Дополнительное оборудование

1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480

II Технические средства

Основное оборудование

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 потребуются 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.

Дополнительное оборудование

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

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

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
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему
Кабинет « <u>Общеобразовательных дисциплин (Физики и астрономии)</u> ».		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		

1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему
Кабинет «Социально-экономических дисциплин».		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Дисциплин социально-гуманитарного цикла (Безопасности жизнедеятельности)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	Макеты из расчёта по 1 на тему

Кабинет «Инженерная графика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
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 комплекс «Гидрозамок»	Разрезная модель гидрозамка, второй гидрозамок, предназначенный для разборки по деталям, измерительный инструмент и инструмент для разборки гидрозамка, чертежи деталей, сборочный чертеж гидрозамка
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

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 и зоотехния».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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

Дополнительное оборудование		
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 «Агрехимическое 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».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		

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.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
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

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Образцы металлов 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.

Читальный зал и библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
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
II Технические средства		
Основное оборудование		
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 – PPPoE, L2TP, PPPoE, IPsec и расходные материалы для обеспечения доступа в интернет для каждого помещения

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секционные кресла	Кресла мягкие с подлокотниками, объединённые в секции
II Технические средства		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		

Основное оборудование		
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.
Дополнительное оборудование		
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-ПН Линейка синусная 100 мм (учебная) Набор образцов шероховатости (точение) Калибр-пробка гладкий Калибр-пробка конусный Калибр-скоба гладкий Калибр-скоба регулируемый Калибр-пробка резьбовой
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
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.
--	--	--

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Стенд Электрические машины и электропривод с универсальной машиной переменного тока.	Модули: питание стенда; питание; измеритель мощности; добавочные сопротивления (2 шт); измерительный; преобразователь частоты; тиристорный преобразователь; регуляторы; однофазный трансформатор; автотрансформатор; силовой. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, универсальная машина переменного тока, энкодер). Лабораторный стол. Тумбочка-подставка под агрегат. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов
2	Стенд Релейная защита.	Модули: питания стенда; высокочастотной защиты/оперативного тока; ввода-вывода; измерительный; реле тока (3 шт); реле напряжения (3 шт); реле времени; реле направления мощности; дополнительных реле. Модели: реле тока типа; дифференциального реле типа; реле сопротивления типа. Каркас (2 шт).
3	Макет воздушной линии	Макеты опор, крюки, изоляторы, сталеалюминиевые провода и СИП, линейная арматура для крепления сталеалюминиевых проводов и СИП
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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 «Гидравлики и теплотехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Стенд по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости	Модули: питание стенда; питание; измеритель мощности; добавочные сопротивления (2 шт); измерительный; преобразователь частоты; тиристорный преобразователь; регуляторы; однофазный трансформатор; автотрансформатор; силовой. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, универсальная машина переменного тока, энкодер). Лабораторный стол. Тумбочка-подставка под агрегат. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов
2	Стенд по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин	Модули: питания стенда; высокочастотной защиты/оперативного тока; ввода-вывода; измерительный; реле тока (3 шт); реле напряжения (3 шт); реле времени; реле направления мощности; дополнительных реле. Модели: реле тока типа; дифференциального реле типа; реле сопротивления типа. Каркас (2 шт).
3	комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей	Макеты опор, крюки, изоляторы, сталеалюминиевые провода и СИП, линейная арматура для крепления сталеалюминиевых проводов и СИП
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему

	наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты раздаточных дидактических материалов	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек

Лаборатория «Тракторов, автомобилей, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж	Металлический, 4 полки
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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;
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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 «Тренажеров для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством	Тренажер тракторов большой и малой мощности Тренажер зерноуборочного комбайна Тренажер легкового автомобиля
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	Тумба	Тумба приставная 42x50x75
2	Шкаф	Шкаф-купе 143x41x144
3	Стеллаж	Стеллаж встраиваемый ячеистый 2560x2300x500 — антрацит + 10 боксов 428x418x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
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.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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 13 Сельское хозяйство (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 должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем 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
---	---------------------------	----------------------

II Технические средства		
Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
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.

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 должен быть 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 должен быть 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными 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 модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и 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, 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

примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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 (при их наличии).

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 13 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 должна отвечать 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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, утвержденным Минпросвещения России 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 образовательных организаций 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)

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена техник-механик

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП-П.

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

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Щербакова И.П.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», зам. директора
Кашко А.В.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Зими́на Н.Г.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Кораблина Г.М.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Немчанинова Е.Ю.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель

Казакевич А.Н.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Калинина Л.В.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Королёва О.М.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Птуха С.М.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Карпович Л.П.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Тонких Н.Н.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Габец Т.В.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Одарченко Е.А.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Большакова Н.А.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Кирвяков К.А.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», преподаватель
Попова Ю. В	ООО "Саянский бройлер", начальник отдела управления персоналом
Какурин А.В	ООО "Саянский бройлер", инженер-механик

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Арциховская А.А.	ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум», зам. директора