



Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное образовательное учреждение

«Пермский агропромышленный техникум»

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Пермский агропромышленный техникум» филиал в с. Бершеть

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Пермский агропромышленный техникум» филиал в п. Ильинский

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
техник-механик**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Утверждено Приказом
ГБПОУ ПАПТ

приказ № 402 от 31.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Агрофирма «Труд»

Директор / Юшков В.Ю.
подпись



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

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

Организация-работодатель:

ООО Агрофирма «Труд»
ООО «Предуралье»

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Экспертные организации:

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.....	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
Раздел 5. Структура основной профессиональной образовательной программы	57
5.1. Учебный план	57
5.2. Календарный учебный график	60
5.3. Рабочая программа воспитания	61
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	62
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	62
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	89
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	91
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	92
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	92
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	92
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	93
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы	93
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 апреля 2022 г. № 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, 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 сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- 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 апреля 2022 № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "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 сентября 2020 года N 555н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист в области механизации сельского хозяйства»;
- 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";

– 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.

– Локальные нормативные акты ОО: П 04-02 «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся», П 16-02 «О проведении лабораторных и практических работ», П 22-05 «Об индивидуальном учебном проекте», П 02-03 «О практической подготовке обучающихся», П 06-05 «Положение о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования и/или дополнительных образовательных программ в ГБПОУ «ПАПТ» договор с базовым предприятием о целевом обучении.

– локальные акты «Положение о системе управления охраной труда» от 05.03.2021 г., «Положение о стажировке» 05.03.2021г., «Программа проведения инструктажа работникам ООО» от 14.01.2022 г., «Положение о расследовании несчастных случаев» от 12.04.2022 г., «Положение о проведении специальной оценки» от 05.03.2021 г., «Положение о проведении инструктажей, обучения и проверки знаний требований охраны труда, стажировке работников» от 05.03.2021 г., «Положение о порядке выдачи СИЗ (спецодежда)» от 05.03.2021 г., «Положение о проведении специальной оценки условий труда» от 05.03.2021 г., «Положение о проведении медицинских осмотров» от 12.04.2021 г.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

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 основной профессиональной 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 и оборудования; Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования; Обеспечение деятельности структурного подразделения; Цифровое земледелие и междисциплинарные модули МДМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники; МДМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники; МДМ.03 Организация работы структурного подразделения.

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: 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область 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).

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 Профессиоалитета (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 и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.	ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Обеспечение деятельности структурного подразделения	ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ООО «Агрофирма Труд»	
Цифровое земледелие	ПМ. 04 Цифровое земледелие

Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной 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	Уо 01.01	Умения: 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)
		Зо 01.01	Знания: 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	Уо 02.01	Умения: 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
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования

		Зо 03.01	Знания: 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;
		Зо 03.05	основы финансовой грамотности;
		Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.07	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
		Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Зо 04.02	основы проектной деятельности
		Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: 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 профессии (специальности)
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: 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.
		Зо 09.01	Знания: 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
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
			Умения:
		У 1.1. 01	Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей
			Знания:
		З 1.1. 01	Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.02	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
			Умения:
		У 1.1. 02	Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
			Знания:
		З 1.1. 02	Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.03	Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали
			Умения:
		У 1.1. 03	Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
			Знания:
		З 1.1.03	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных

			машин и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.04	Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
			Умения:
		У 1.1.04	Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте
			Знания:
		З 1.1.04	Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.05	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
			Умения:
		У 1.1.05	Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
			Знания:
		З 1.1.05	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.06	Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.1.06	Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
			Знания:
		З 1.1.06	Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.07	Демонтаж сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.1.07	Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования

			Знания:
		З 1.1.07	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.08	Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.1.08	Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования
			Знания:
		З 1.1.08	Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.09	Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.1.09	Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования
			Знания:
		З 1.1.09	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.10	Монтаж сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.1.10	Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
			Знания:
		З 1.1.10	Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.11	Оценка качества монтажных и демонтажных работ
			Умения:

оборудования	сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		
			Знания:
		З 1.1.11	Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.1.12	Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.1.13	Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.1.14	Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.01	Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.2.01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания

			Знания:
		3 1.2. 01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.02	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.02	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
			Знания:
		3 1.2. 02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.03	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.03	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
			Знания:
		3.1.2.03	Единая система конструкторской документации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.04	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с

	эксплуатации, хранения и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.04	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.2.04	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.05	Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.05	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
			Знания:
		З 1.2.05	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.06	Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.06	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
			Знания:

		З 1.2.06	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.07	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания
			Умения:
		У 1.2.07	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
			Знания:
		З 1.2.07	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.08	Контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.2.08	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
			Знания:
		З 1.2.08	Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.09	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.2.09	Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное

	техническое обслуживание		и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.2.09	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.2.10	Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.2.10	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.2.11	Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.2.11	Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.2.12	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
			Знания:
		З 1.2.12	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники

ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.2.13	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
			Знания:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	З 1.2.13	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.2.14	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Знания:
		З 1.2.14	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
			Практический опыт/навыки:
			Умения:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Знания:
		З 1.2.15	Перечень и порядок выполнения регулируемых, крепежных, смазочных, монтажно- демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
			Практический опыт/навыки:
			Умения:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Знания:
		З 1.2.16	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
			Практический опыт/навыки:
			Умения:
ВД 01 Эксплуатация	ПК 1.2 Проводить техническое		Практический опыт/навыки:

сельскохозяйственной техники и оборудования	обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Умения:
			Знания:
		З 1.2.17	Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		З 1.2.18	Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		З 1.2.19	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.01	Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.3.01	Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
			Знания:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных,		Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.02	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах

	посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами		Умения:
		У 1.3.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
			Знания:
		З 1.3.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.03	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.3.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
			Знания:
		З 1.3.03	Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.04	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования
			Умения:
		У 1.3.04	Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
			Знания:
		З 1.3.04	Технические условия на приемосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.05	Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний
			Умения:
			Знания:
		З 1.3.05	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

	ми культурами		
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.01	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами
		У 1.4.01	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 1.4.01	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.02	Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
		У 1.4.01	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 1.4.01	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
		Н.1.4..03	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
		У 1.4.02	Умения: Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
			Знания:

		З 1.4.02	Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
		У 1.4.03	Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов
			Умения:
		У 1.4.03	Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов
			Знания:
		З 1.4.03	Единая система конструкторской документации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.4.04	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.4.04	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.4.05	Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
			Знания:
		З 1.4.05	Правила и нормы охраны труда,

			требования пожарной и экологической безопасности
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
		Н 1.5.01	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами
		У 1.5.01	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования
		З 1.5.01	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
		Н 1.5.02	Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
		У 1.5.02	Умения: Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
		З 1.5.02	Знания: Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
		Н 1.5.03	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
		У 1.5.03	Умения: Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования,

			устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов
			Знания:
		З 1.5.03	Единая система конструкторской документации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.5.04	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.5.04	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.5.05	Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки
			Знания:
		З 1.5.05	Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.5.06	Документально оформлять результаты проделанной работы
			Знания:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
		Н1.6.01	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы

			Умения:
		У 1.6.01	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
			Знания:
		З 1.6.01	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
		Н 1.7.01	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
			Умения:
		У 1.7.01	Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве
			Знания:
		З 1.7.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
		Н 1.7.02	Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
			Умения:
			Знания:
		З 1.7.02	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
		Н 1.7.03	Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
			Умения:
			Знания:
		З 1.7.03	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве

ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.7.04	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.7.05	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 1.7.06	Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйствен ной техники и оборудования	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Н 1.8.01	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами
			Умения:
		У 1.8.01	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов,

			сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
			Знания:
		З 1.8.01	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин		Практический опыт/навыки:
		Н 1.8.02	Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
			Умения:
		У 1.8.02	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
			Знания:
		З 1.8.02	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин		Практический опыт/навыки:
		Н 1.8.03	Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
			Умения:
		У 1.8.03	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
			Знания:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 1.8.04	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
			Знания:

ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйстве нной техники и оборудования	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций		Практический опыт/навыки:
		У 1.9.01	Умения: Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
			Знания:
		З 1.9.01	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйстве нной техники и оборудования	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций		Практический опыт/навыки:
		У 1.9.02	Умения: Осуществлять поиск в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
			Знания:
		З 1.9.02	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйстве нной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения		Практический опыт/навыки:

	по повышению эффективности ее использования в организации		
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	Н 1.10.01	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.01	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
			Знания:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	З 1.10.01	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.02	Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
			Умения:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	У 1.10.02	Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.10.02	Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	Н 1.1.03	Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.03	Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием
			Знания:

	организации	З 1.10.03	Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.04	Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.04	Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы
			Знания:
		З 1.10.04	Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.05	Разработка предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.05	Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.10.05	Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению		Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.06	Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации
			Умения:
		У 1.10.06	Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по

	эффективности ее использования в организации		повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.10.06	Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий)
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.07	Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.07	Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.10.07	Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		Практический опыт/навыки:
		Н 1.10.08	Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 1.10.08	Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 1.10.08	Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ВД 01	ПК 1.10.		Практический опыт/навыки:

Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации		
			Умения:
			Знания:
		З 1.10.09	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.1.01	Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.1.01	Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.02	Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.1.02	Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
			Знания:
		З 2.1.02	Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.03	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт
			Умения:
			Знания:
		З 2.1.03	Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт	ПК 2.1 Выполнять		Практический опыт/навыки:

сельскохозяйственной техники и оборудования	обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		
			Умения:
			Знания:
		3 2.1.04	Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 2.1.05	Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники
Сс	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 2.1.06	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 2.1.07	Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
			Умения:
		У 2.2.01	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей		Знания:
		3 2.2.01	Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей		Умения:

оборудования	сельскохозяйственной техники и оборудования	У 2.2.02	Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
			Знания:
		З 2.2.02	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.2.03	Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.2.03	Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.2.04	Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники
			Знания:
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
			Умения:
		У 2.3.01	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.3.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.02	Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей
		У 2.3.02	Умения: Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
		З 2.3.02	Знания: Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
		У 2.4.01	Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
		З 2.4.01	Знания: Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.02	Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
		У 2.4.02	Умения: Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
		З 2.4.02	Знания: Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла)		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.03	Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

	сельскохозяйственной техники		Умения:
		У 2.4.03	Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
			Знания:
		З 2.4.03	Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.04	Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
			Умения:
		У 2.4.04	Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования
			Знания:
		З 2.4.04	Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.4.05	Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда
			Знания:
		З 2.4.05	Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 2.4.06	Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники	ПК 2.4. Выполнять восстановление		Практический опыт/навыки:

нной техники и оборудования	работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Умения:
			Знания:
		З 2.4.07	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 2.4.08	Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 2.4.09	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 2.5.01	Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
			Умения:
		У 2.5.01	Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.5.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 2.5.02	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения

	сельскохозяйственной техники и оборудования		трудовых обязанностей
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 2.6.01	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.6.01	Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.6.01	Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 2.6.02	Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.6.02	Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
			Знания:
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.6.03	Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники
			Знания:
ВД.2 Ремонт	ПК 2.7. Выполнять		Практический опыт/навыки:

сельскохозяйственной техники и оборудования	контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Н 2.7.01	Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.7.01	Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.7.01	Требования к безопасности сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.7.02	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 2.7.02	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.7.03	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 2.7.03	Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического		Практический опыт/навыки:
		Н 2.8.01	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в

	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации		организации
			Умения:
		У 2.8.01	Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком
			Знания:
		З 2.8.01	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.8.02	Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью
			Знания:
		З 2.8.02	Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 2.8.03	Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
		Н 2.9.01	Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 2.9.01	Готовить документы и сельскохозяйственную технику к

			государственной регистрации и техническому осмотру
			Знания:
		З 2.9.01	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 2.9.02	Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
			Знания:
		З 2.9.02	Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		З 2.9.03	Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н 2.10.01	Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями
			Умения:
		У 2.10.01	Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 2.10.01	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по

	сельскохозяйственной техники и оборудования в организации		техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД.2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	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		Практический опыт/навыки:
		Н 2.10.02	Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
			Умения:
			Знания:
		З 2.10.02	Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.01	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
			Умения:
		У 3.1.01	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
			Знания:
		З 3.1.01	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.02	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
			Умения:

	техники и оборудования	У 3.1.02	Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве
			Знания:
		З 3.1.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.03	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами
			Умения:
		У 3.1.03	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинотракторных агрегатов при их комплектовании
			Знания:
		З 3.1.03	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.04	Контроль правильности агрегатирования и настройки машинотракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
			Умения:
		У 3.1.04	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
			Знания:
		З 3.1.04	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.05	Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования

	техники и оборудования		Умения:
		У 3.1.05	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
			Знания:
		З 3.1.05	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.06	Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
			Умения:
		У 3.1.06	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 3.1.06	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.07	Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
			Умения:
		У 3.1.07	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 3.1.07	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.08	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 3.1.08	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с

			использованием цифровых технологий
			Знания:
		З 3.1.08	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.09	Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
			Умения:
		У 3.1.09	Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
			Знания:
		З 3.1.09	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 3.1.10	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 3.1.11	Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве
ВД 3 Организация деятельности структурного	ПК 3.1 Организация работы структурного подразделения по		Практический опыт/навыки:
			Умения:

подразделения	подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		
			Знания:
		3 3.1.12	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.01	Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 3.2.01	Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру
			Знания:
		3 3.2.01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.02	Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
			Умения:
		У 3.2.02	Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
			Знания:
		3 3.2.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.03	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Умения:

	оборудования в работоспособном состоянии	У 3.2.03	Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 3.2.03	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.04	Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 3.2.04	Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 3.2.04	Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.05	Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
			Умения:
		У 3.2.05	Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 3.2.05	Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.06	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в

	техники и оборудования в работоспособном состоянии		организации
			Умения:
		У 3.2.06	Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно технической документации
			Знания:
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии	З 3.2.06	Требования к безопасности сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.07	Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями
			Умения:
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии	У 3.2.07	Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 3.2.07	Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии	Н 3.2.08	Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
			Умения:
		У 3.2.08	Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком
			Знания:
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию	З 3.2.08	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.09	Оформлять заявки на оборудование,

	сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью
			Знания:
		З 3.2.09	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.10	Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
			Знания:
		З 3.2.10	Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.11	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 3.2.11	Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.12	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов

	техники и оборудования в работоспособном состоянии		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
			Знания:
		З 3.2.12	Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.13	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
			Знания:
		З 3.2.13	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		Практический опыт/навыки:
			Умения:
		У 3.2.14	Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
			Знания:
		З 3.2.14	Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ВД 3 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 3.2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 3.2.15	Требования охраны труда в объеме,

	оборудования в работоспособном состоянии		необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.01	Навыками работы с популярными ГИС в качестве продвинутого пользователя
			Умения:
		У 01.1.01	Проводить пространственно-временной анализ данных.
			Знания:
		З 01.1.01	Основные понятия, связанные с использованием геоданных и геоинформационных систем (ГИС).
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.02	Навыками создания, модификации и анализа геоданных.
			Умения:
		У 01.1.02	Проводить оцифровку исходных картографических материалов.
			Знания:
		З 01.1.02	Критерии применимости и варианты использования ГИС.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.03	Навыками использования ПО (Sas.Planeta, Google Earth и др.).
			Умения:
		У 01.1.03	Использовать необходимое программное обеспечение.
			Знания:
		З 01.1.03	Основные модели информационных пространств и принципы построения интерфейсов пользователя ГИС.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.04	Навыками проектирования и реализации специализированного ПО, использующего программный интерфейс популярных ГИС.
			Умения:
		У 01.1.04	Соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации.
			Знания:
		З 01.1.04	Особенности применения ГИС в технологиях и средствах механизации сельского хозяйства.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.05	Навыками самостоятельного освоения программ, предназначенных для работы с

	земледелии		геоданными.
			Умения:
		У 01.1.05	Применять актуальные руководства по техническому обслуживанию. Разрабатывать программы мониторинга плодородия почв, при интенсификации сельскохозяйственного производства.
			Знания:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии	З 01.1.05	Системы глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.
			Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.06	Навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации.
			Умения:
		У 01.1.06	Обрабатывать и анализировать результаты проектирования и реализации экономически эффективных технологий производства.
			Знания:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.07	Навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых на сельскохозяйственных предприятиях.
			Умения:
		У 01.1.07	Самостоятельно приобретать новые знания о системах глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.
			Знания:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.1.08	Навыками приобретения новых знаний о системах глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных

			системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.
			Умения:
			Знания:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2.Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
		Н 01.2.01	Навыками применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.
			Умения:
		У 01.2.01	Изучать особенности применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.
			Знания:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2.Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии	З 01.2.01	Технологии выполнения работ и работы по обработке и использованию данных аэрофотоснимков, космоснимков в сельском хозяйстве.
			Практический опыт/навыки:
		Н 01.2.02	Навыками эффективного использования современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.
			Умения:
		У 01.2.02	Обеспечивать эффективное использование современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2.Роботизировать и автоматизировать		Знания:
		З 01.2.02	Особенности применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
			Практический опыт/навыки:
ДПБ.01 Цифровое земледелие	01.2.Роботизировать и автоматизировать	Н 01.2.03	Навыком осуществлять производственный контроль

	процессы в земледелии		параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.
			Умения:
		У 01.2.03	Осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов при эксплуатации
			Знания:
		З 01.2.03	Основы эффективного использования современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.2.Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		З 01.2.04	Особенности производственного контроля параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.3 Владеть системами точного земледелия		Практический опыт/навыки:
		Н 01.3.01	Навыками прогнозирования основных направлений и мировых тенденций в области развития точного земледелия.
			Умения:
		У 01.3.01	Создавать электронные карты, обеспечивать работу спутниковой навигации, датчиков (сенсоров), бортового компьютера.
			Знания:
		З 01.3.01	Основные понятия о точном земледелии.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.3 Владеть системами точного земледелия		Практический опыт/навыки:
		Н 01.3.02	Навыками использования спутниковых навигационных систем
			Умения:
			Знания:
		З 01.3.02	Технические основы и технические средства точного земледелия.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.3 Владеть системами точного		Практический опыт/навыки:

	земледелия		Умения:
			Знания:
		3 01.3.03	Современные спутниковые системы позиционирования и их модернизация
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.3 Владеть системами точного земледелия		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 01.3.04	Основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.3 Владеть системами точного земледелия		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 01.3.05	Основные направления и мировые тенденции в области развития точного земледелия.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.4 Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель		Практический опыт/навыки:
		Н 01.4.01	Навыками работы с точными приборами для определения свойств почвы и измерения свойств растений и травостоев.
			Умения:
		У 01.4.01	Проведение культуртехнических работ с применением точных приборов.
			Знания:
		3 01.4.01	Общая характеристика постагрогенных земель.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.4 Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель		Практический опыт/навыки:
		Н 01.4.02	Навыками определения рельефа с помощью цифровых моделей высоты
			Умения:
			Знания:
		3 01.4.02	Технология проведения культуртехнических работ.
ДПБ.01 Цифровое земледелие	ВПК 01.4 Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель		Практический опыт/навыки:
			Умения:
			Знания:
		3 01.4.03	Санитарно-гигиенические требования при проведении культуртехнических работ

Раздел 5. Структура основной профессиональной образовательной программы

5.1. Учебный план

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

Индекс	Наименование	Всего с учетом интенсификации до 40 %, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс обучения
1	2	3	4	
Обязательная часть образовательной программы		1476	832	
Блок ООД (10-11 класс)		1476	832	
БД.01	Русский язык	72	32	1
БД.02	Литература	108	56	1
БД.03	История	136	48	1,2
БД.04	Обществознание	72	34	2
БД.05	География	36	16	1
БД.06	Иностранный язык	72	68	1
БД.07	Информатика	108	56	2
БД.08	Физическая культура	72	72	1
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	68	44	1
БД.10	Химия	72	38	2
БД.11	Биология	108	52	1
ПД.01	Математика	340	190	1,2,3
ПД.02	Физика	144	98	1,2

ПОО.01	Основы проектной деятельности	32	16	1
ПОО.01	Введение в специальность	36	12	1
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	210	130	
СГ.01	История России	36	12	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	32	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	16	3
СГ.04	Физическая культура	70	70	2,3
ОПБ.00	Обязательный профессиональный цикл	2736	848	
МДМ.01	МДМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники	324	150	
ОП.01.01	Материаловедение	54	22	2
ОП.01.02	Основы гидравлики и теплотехники	54	20	3
ОП.01.03	Техническая механика	54	26	2
ОП.01.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	54	32	3
ОП.01.05	Инженерная графика	54	22	3
ОП.01.06	Электротехника и электроника	54	28	2
МДМ.02	МДМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники	252	96	
ОП.02.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	54	28	3
ОП.02.02	Экологические основы природопользования	36	12	3
ОП.02.03	Основы агрономии	54	14	1
ОП.02.04	Основы зоотехнии	54	14	2
ОП.02.05	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	54	28	2
МДМ.03	МДМ.03 Организация работы структурного подразделения	108	26	
ОП.03.01	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	54	16	3
ОП.03.02	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	54	10	3
ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	584	134	
МДК.01.02	Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	278	134	1
УП.01.01	Учебная практика	144		1
ПП.01.01	Производственная практика	144		
ПМ.01.ЭК	Экзамен (квалификационный)	18		1
ПМ.02	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	442	128	2

МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	208	128	2
УП.02.01	Учебная практика	72		2
ПП.02.01	Производственная практика	144		2
ПМ.02.ЭК	Экзамен (квалификационный)	18		2
ПМ.03	Обеспечение деятельности структурного подразделения	162	26	3
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения по подготовке, эксплуатации и поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования	72	26	3
УП.03.01	Учебная практика	36		3
ПП.03.01	Производственная практика	36		3
ПМ.03.ЭК	Экзамен (квалификационный)	18		3
ДПБ.01	Цифровое земледелие	654	158	
МДК.04.01	Геоинформационные системы в агропромышленном комплексе	96	54	2
МДК.04.02	Роботизация и автоматизация процессов в земледелии	60	24	3
МДК.04.03	Точное земледелие	78	40	3
МДК.04.04	Цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель	78	40	3
УП.04.01	Учебная практика - 3 недели	108		3
ПП.04.01	Производственная практика	216		3
ПМ.04.ЭК	Экзамен (квалификационный)	18		3
	Консультации	106		
	ГИА	216		3
ИТОГО		4428	1550	

5.2. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь			24 - 30	Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль				23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май					Июнь				29 июн - 5 июл	Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23		1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	27 июл - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																																																						
II																																																						
III																																																						

Обозначения:

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
::	Промежуточная аттестация
=	Каникулы

0	Учебная практика
8	Производственная практика (по профилю специальности)
X	Производственная практика (преддипломная)

Δ	Подготовка к ГИА
III	Государственная итоговая аттестация
*	Неделя отсутствует

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся

в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Примерный 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.

Кабинеты:

Кабинет «Кабинет «Зоотехнии»

Кабинет «Кабинет «Агрономии»

Кабинет «Кабинет «Экологических основ природопользования»

Кабинет «Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

Кабинет «Кабинет «Материаловедения»

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

Кабинет «Автоматизации технологических процессов»

Лаборатории

Лаборатория Гидропневмоавтоматики

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов тракторов (16 рабочих мест)

Лаборатория «Электротехники и автоматизации».

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

Лаборатория ремонта и обслуживания сельскохозяйственных машин (7 рабочих мест)

Лаборатория цифрового земледелия (6 рабочих мест)

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

Лаборатория обслуживания электрооборудования тракторов и автомобилей (14 рабочих мест)

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники 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 «Зоотехнии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Муляжи пород сельскохозяйственных животных	1. Муляж «Корова» 2. Муляж «Курица»
2	Столы ученические	Стол ученический 2-местный регулируемый
3	Стулья ученические	Стул ученический регулируемый
4	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
5	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
2	Проектор	Проектор Epson EB-X39
3	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
4	Компьютер	Системный блок Aquarius Pro P30 S85 (MNT 400/P G3240/1xD4096DIII 1600/Vint
5	Микроскоп бинокулярный БИОМЕД 4	Микроскоп бинокулярный Биомед 4 Лабораторный микроскоп "Биомед 4" применяется для исследования окрашенных и неокрашенных объектов в стандартных лабораториях, СЭС, в экологии, ветеринарии и биологии. "Биомед 4" работает в светлом поле, темном поле* и по методу фазового контраста*. Осветительная система по Келлеру. Может комплектоваться светодиодным или галогенным осветителем, автономным источником питания.
6	Весы аналитические OHAUS (110г/0,1мг)	Весы Pioneer предназначены для выполнения ежедневных операций взвешивания в исследовательских, промышленных и учебных лабораториях. Интуитивно понятный интерфейс, исключительная простота и удобство делают их незаменимым помощником в работе. Основные особенности: внешняя или внутренняя калибровка InCal™; удобный защитный кожух с тремя дверцами; интерфейс RS232; высококонтрастный дисплей; крюк для взвешивания под весами.
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia

	проектора	PRB-2L
--	-----------	--------

Кабинет «Кабинет «Агрономии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебные	Стол учебный 2-местный регулируемый
2	Стулья учебные	Стул учебный регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
4	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
2	Проектор	Проектор Epson EB-X39
3	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
4	Компьютер	Системный блок Aquarius Pro P30 S85 (MNT 400/P G3240/1xD4096DIII 1600/Vint
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для проектора	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia PRB-2L

Кабинет «Кабинет «Экологических основ природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебные	Стол учебный 2-местный регулируемый
2	Стулья учебные	Стул учебный регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
4	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
2	Проектор	Проектор Epson EB-X39
3	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
4	Компьютер	Системный блок Aquarius Pro P30 S85 (MNT 400/P G3240/1xD4096DIII 1600/Vint
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для проектора	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia PRB-2L

«Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебные	Стол учебный 2-местный регулируемый
2	Стулья учебные	Стул учебный регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
4	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка
II Технические средства		
1	Манекен для изучения приемов проведения « Искусственного дыхания».	Для обучения и отработки реанимационных действий
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
2	Проектор	Проектор Epson EB-X39
3	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
4	Компьютер	Системный блок Aquarius Pro P30 S85 (MNT 400/P G3240/1xD4096DIII 1600/Vint
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для проектора	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia PRB-2L

«Кабинет «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебные	Стол учебный 2-местный регулируемый
2	Стулья учебные	Стул учебный регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
4	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
2	Проектор	Проектор Epson EB-X39
3	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
4	Компьютер	Системный блок Aquarius Pro P30 S85 (MNT 400/P G3240/1xD4096DIII 1600/Vint
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для проектора	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia PRB-2L

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Системный блок Intel Core i5-3470, 3.2GHz, 500Gb HDD, 4Gb ОЗУ
2	Монитор	Монитор ASUS VS228DE 21.5Wide LED monitor.16.9. Full HD 1920x1080,5ms.200
3	Мультимедийный проектор	Проектор Acer X1161P
4	Интерактивный дисплей	Интерактивный плоскостельный 65" дисплей SMART VIZION DC75-E3, 32Гб, №Гб ОЗУ, разрешение 3840x2160
5	Интерактивная доска TRACEboard	Интерактивная доска TRACEboard

Кабинет «Автоматизации технологических процессов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	
2	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
3	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор AOC TET 18,5" 931 Sn
2	Мультимедийный комплект	Мультимедийный комплект (проектор ACER X1161P.потолочное крепление, кабель)
3	Ноутбук	Ноутбук Aquarius Cmp NS735
4	Принтер	Принтер лазерный HP Laser Jet-1010
5	Компьютер	Системный блок 450/IH55/13-540/2048DDDR3/250SATA/DVD/K/M

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	
2	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
3	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Монитор	Монитор Acer V173DOB 17 LCD monitor.5ms.250cd/m2.20000:1,160/160,black
2	Проектор	Проектор ACER X 1261P.DLP projector.XGA 1024*768.Nvidia 3D&DLP 3D. 3700:1,2700
3	Экран настенный –потолочный	Экран настенный -потолочный рулон.ручной Da-Lite Model с механизмом плавного возврата В 153х203
4	Компьютер	Системный блок 450/ИН55/13-540/2048DDDR3/250SATA/DVD/K/M
Дополнительное оборудование		
1	Потолочное крепление для проектора	Универсальное потолочное крепление. ScreenMedia PRB-2L

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

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (для организации самостоятельной работы обучающихся)	Intel Core 2 Duo E8400, 2Гб ОЗУ, 250ГБ HDD
2	Персональный компьютер (для организации самостоятельной работы обучающихся)	Intel Core 2 Duo E8400, 2Гб ОЗУ, 250ГБ HDD
3	Персональный компьютер (для организации самостоятельной работы обучающихся)	Intel Core 2 Duo E8400, 2Гб ОЗУ, 250ГБ HDD
4	Веб камера (для проведения классных часов, мероприятий, в т.ч совместно с филиалами)	logitech c270
5	Телевизор (для проведения классных часов, мероприятий, в т.ч совместно с филиалами)	LG 47LW4500
6	Комплект ученической мебели на 25 чел	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

1. Лаборатория Гидропневмоавтоматики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый

2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Шкаф для раздевалок	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
4	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
5	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор	Проектор, проекционная технология DLP, Собственное разрешение 800x600, соотношение сторон 4:3, световой поток 4000 лм, контрастность 20000:1, максимальная частота вертикальной развертки 120 Гц, фокусное расстояние 22 - 24.1 мм, Zoom x1.1, видеовходы 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x Audio 3.5 mm, Composite Video (RCA) x1, аудиовыходы USB B-type, 1 x Audio 3.5 mm
2	Экран для проектора	Экран на штативе с возможностью настенного крепления
3	Ноутбук	Ноутбук, операционная система Windows 10, Подсветка клавиш Тачпад, Тип экрана WVA (TN+film), Диагональ экрана (дюйм) 15.6", Разрешение экрана Full HD (1920x1080), Покрытие экрана матовое, Максимальная частота обновления экрана 120 Гц, Яркость 250 Кд/м², Плотность пикселей 141 ppi, Процессор Intel Core i5-10200H, 4 производительных ядра, Максимальное число потоков - 8, Частота процессора 2.4 ГГц, Автоматическое увеличение частоты 4.1 ГГц, Оперативная память, DDR4 8 ГБ, 2 слота под модули памяти, Частота оперативной памяти 2933 МГц, Максимальный объем памяти 32 ГБ, Свободные слоты для оперативной памяти Дискретная видеокарта NVIDIA GeForce GTX 1650, Тип видеопамати GDDR6, Объем видеопамати 4 ГБ, Общий объем твердотельных накопителей (SSD) 512 ГБ, Тип SSD диска M.2 PCIe, Веб-камера 1 Мп

		(720p), Встроенный микрофон, Беспроводной интерфейс WI-FI 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0 Порт Ethernet LAN 1 Гбит/с, Видеоразъем HDMI, Аудиоразъемы 3.5 мм jack (микрофон/аудио), разъемы USB Type-A
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный комплекс обслуживания гидросистем с блоком ввода неисправностей	Конструктивно лабораторный стенд состоит из мобильного основания с установленными на столе монтажной панелью и стойкой для крепления электрических блоков управления. Стенд имеет двустороннее исполнение, каждая сторона обеспечивает независимое проведение практических работ. Стенд позволяет проводить сборку различных гидравлических схем, состоящих из гидроаппаратов, входящих в комплект поставки стенда. Комплектация: Электронный блок неисправностей; Теоретический модуль; Практический базис

2. Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов тракторов (16 рабочих мест)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Основное оборудование		
1	Кран-балка с монтажом	Грузоподъемный механизм мостового типа, передвигается по крановым путям, установленным на перекрытия здания или специальные опоры. В комплект входит: таль электрическая, тележка к тали электрической треугольная, холостая, тележка к тали электрической приводная балка.
2	Шкаф для раздевалок	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
3	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый
4	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
5	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
6	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Двигатель тракторный ММЗ Д-245.5-1220	Представляет собой 4-х тактный поршневой четырехцилиндровый двигатель внутреннего сгорания с рядным вертикальным расположением цилиндров, непосредственным впрыском дизельного топлива и

		воспламенением от сжатия. Применяется турбонаддув. Количество цилиндров 4
2	Двигатель тракторный Д-260.2-530 (МТЗ-1221)	Представляет собой 4-х тактный поршневой шестицилиндровый двигатель внутреннего сгорания с рядным вертикальным расположением цилиндров, непосредственным впрыском дизельного топлива и воспламенением от сжатия. С турбонаддувом. Двигатель используется в качестве силового агрегата на энергонасыщенных колесных тракторах
3	Двигатель тракторный Д-243	Представляет собой 4-х тактный поршневой четырехцилиндровый двигатель. Рабочий объем, л 4,75 Диаметр цилиндра и ход поршня, мм 110 / 125 Степень сжатия 16 Удельный расход топлива, г/кВт (г/л.с.ч) 226 (166) Мощность, кВт (л.с.) 60 (81) Частота вращения, об/мин. 2200 Максимальный крутящий момент, Нм (кгм) 258 (26,3) Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин. 1600
4	Коробка передач 923-1700010-01	Применяется в комплектовании тракторов МТЗ-950, МТЗ -952, МТЗ-892
5	Мост 822-2401010-01	Применяется в комплектовании тракторов МТЗ-822, МТЗ-922
6	Мост ведущий передний Т-400-FM060.9999.00001108	Применяется в комплектовании тракторов Кировец К-424. Ведущий мост оборудован блокировкой дифференциалов. Главная передача состоит из ведущей и ведомой конических шестерён с круговым зубом и самоблокирующегося дифференциала
7	Коробка передач 28Г 750-17.00.000-1-01Т	Механическая коробка передач для трактора Кировец К-744, с переключением 4-х передач без разрыва потока мощности в пределах каждого из четырех режимов. Обеспечивает 16 скоростей движения вперед и 8 назад.
8	Диск (корзина сцепления) Н/О 80-1601090 БЗТДиА	Сцепление используется при заводской сборке тракторных двигателей Д-243
9	Диск сцепления ведомый усиленный 70-1601130М ТАРА	Диск сцепления ведомый используется для тракторов МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-90
10	Отводка в сборе с подшипником 50-1601180А БЗТДиА	Отводка в сборе входит в комплект сцепления тракторов МТЗ-80, МТЗ-82
11	Микрометры МК-75мм.-150мм.	Универсальный инструмент, предназначенный для измерений с высокой точностью наружных размеров при ремонте сельхозтехники и оборудования. Диапазон измерений: 50-75 мм., 75-100мм., 100-125мм., 125-150мм.
12	Аккумуляторный импульсный гайковерт	Предназначение инструмента - ремонтные работы в моторном отсеке сельхозтехники и оборудования, ремонт подвески и другие задачи техсервиса. Характеристики: Тип патрона квадрат с фрикционным кольцом.
13	Промышленный видеоэндоскоп	Используется для исследования деталей и узлов различных агрегатов и оборудования. Характеристики:

		высокое разрешение фото и видео, камера разрешением 1 Мп и LCD экраном 4,3'. Время работы до 3 часов от одной зарядки.
14	Вакуумметр для диагностики систем автомобиля	Используется для профессионального диагностирования системы охлаждения, кондиционирования, тормозов, топлива и др. Диапазон измерений от -1 до 0 бар, давление от 0 до 4 бар. Рабочая температура от -10 до +50 °С.
15	Динамометрический ключ 1/2»40-210 НМ 47307	Используется для проведения слесарно-монтажных работ сельхозтехники и оборудования с крепежом любого присоединительного профиля с различным крутящим моментом. Диапазон регулировок момента для динамометрических ключей составляет от 5 до 1000 Нм.
16	Динамометрический ключ 3/4 дюйма DR, 150-800	Предназначен для проведения высокоточных слесарно-монтажных работ сельхозтехники и оборудования с крепежом любого присоединительного профиля с различным крутящим моментом
17	Универсальный набор инструментов ¼ ½ DR, 142 предмета	Применяется для производства комплексных слесарно-монтажных работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. В комплект входят: головки, молотки, комбинированные ключи, трещотки, свечные ключи
18	Набор инструмента универсальный ¼, 3/8 и ½ DR, 142 предмета	Применяется для производства комплексных слесарно-монтажных работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. В комплект входят: головки торцовые, воротки, карданы шарнирные, вставки-биты, удлинители
19	Набор инструментов, 132 предмета	Набор инструментов, комплектация: 1/4" Головки удлиненные, 1/4" Головки д/внешнего, 1/4" Трещотка 72 зубца с быстрым сбросом, 1/4" Удлинители, 1/4" Гибкий удлинитель, 1/4" Вороток Т-образный, 1/4" Карданный шарнир, 1/4" Отвертка с присоединительным квадратом, Биты с вставками 1/4", 1/2" Свечные головки, 1/2" Клещи переставные, 1/2" Скользящий переходник, Шестигранные ключи, Пассатижи, Бокорезы, Отвертки, Магнитная телескопическая ручка, Автотестер, Усиленный кейс.
20	Насос дозатор Д-160-14.20-02 (Д00.02.00.005-02)	Предназначен для перекрытия сливной гидроаккумуляторной магистрали при неработающем силовом агрегате. Система предохранительных клапанов обеспечивает ограничение максимального давления в нагнетательных маслопроводах. при заводской сборке. Используется при заводской сборке МТЗ-900, МТЗ-950, МТЗ-1221, МТЗ-920, МТЗ-921, МТЗ-952, МТЗ-2022, ЮМЗ-6.
21	Насос шестеренный НШ 10М-3Л (шестишлицевой)	Предназначен для нагнетания минерального масла в гидравлических системах тракторов, погрузчиков, сельскохозяйственных, коммунальных и агрегируемых с двигателями тракторов, машин и другой техники. Имеет правое и левое вращение

		ведущего вала.
22	Гидрораспределитель МРС-70.4/2.РМ.113	Используется для распределения и регулирования потока рабочей жидкости в гидросистемах машин с насосами производительностью до 90 л/мин. В конструкции гидрораспределителя рычаги управления направлены в сторону гидролиний. Золотники, служащие запорно-регулирующими элементами, могут занимать четыре позиции: нейтральная; подъем; опускание; плавающая. Применяется в комплектовании тракторов МТЗ-806, МТЗ-826, МТЗ-1021, МТЗ-1022, МТЗ-1026, МТЗ-1221, МТЗ-952.
23	Привод гидронасоса НШ-10 на Д-243 БЗА 240-1022030	Применяется для передачи крутящего момента на вал гидронасоса и разгрузки вала от радиальных усилий. Устанавливается на дизельные двигатели Д-240 и их модификации
24	Насос шестеренный НШ 32А-3 (круглый) (АНТЕУ)	Предназначен для нагнетания рабочей жидкости в гидравлическую систему. Рабочий объем: 32,0 см ³ . Номинальное давление: 160 бар. Макс. кратковременное давление: 210 бар. Пиковое давление: 250 бар. Макс. частота вращения: 3000 об/мин. Мин. частота вращения: 500 об/мин. Направление вращения: по часовой стрелке.
25	Комплект МТЗ переоборудования рулевого управления с ГУР на ГОРУ с гидробаком с блокировкой	Применяется для замены гидроруля сельхозтехники. В комплект переоборудования МТЗ-82 ГУР на ГОРУ нового образца с гидробаком входит: Тяга рулевая, Рычаг поворотный ПВМ лев., Рычаг поворотный ПВМ прав., Гидроцилиндр рулевой, Насос-дозатор, Гидробак для переоборудования ГОРУ МТЗ
26	Гидроцилиндр рулевой 63-3405115-А-01 баллочный мост (БЕЗ ПАЛЬЦЕВ)	Применяется для совершения обратно-поступательных движений. Тип: поршневой двустороннего действия. Применяется в комплектовании тракторов МТЗ-550, МТЗ-570, МТЗ-590, МТЗ-900, МТЗ-950, МТЗ-1221, МТЗ-1523
27	Компрессометр дизельный	Предназначен для измерения компрессии дизельных двигателей. Комплект поставки: переходники для инжекторов разных моделей двигателей, адаптеры инжектора, переходники для инжектора с зажимными форсунками.
28	Кантователь Р-1250 для двигателей Д-245.5-1220, Д-260.2-530	Предназначен для разборки-сборки двигателей, КПП и других агрегатов весом не более 1600 кг. Привод ручной через червячный редуктор. Универсальные адаптеры позволяют закрепить на стенд любой двигатель, КПП, задний мост или другой узел весом до 1600 кг.
29	Стенд Р776Е универсальный для ремонта коробки передач 923-1700010-01, моста 822-2401010-01, моста ведущего Т-400FM, коробки передач 28Г750-17.00.000-1-01Т, весом до 3000кг	Предназначен для разборки-сборки V-образных и рядных двигателей, КПП, задних мостов и различных агрегатов отечественного и импортного производства весом не более 3000кг.

30	Верстак	Верстак профессиональный. Комплектация: столешница, тумба. , экран, полки, держатели, крючки, комплект освещения
31	Стул автослесарный	Стул автослесарный, регулируемый, на колесах. Применяется при ремонте автомобилей и техники. Эргономичное сидение, обшивка устойчива к воздействию рабочих жидкостей (масло, бензин).

3. Лаборатория «Электротехники и автоматизации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол под учебно-лабораторные комплексы	Основной вид мебели для лабораторий. На рабочей поверхности стола устанавливаются используемые при работе инструменты, оборудование, располагаются исследуемые образцы, расходные материалы. Покрытие стола устойчиво к основным реагентам и позволяет проводить влажную уборку рабочего места.
2	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый
3	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Ноутбук, Windows 10, Подсветка клавиш Тачпад, Тип экрана WVA (TN+film), Диагональ экрана (дюйм) 15.6", Разрешение экрана Full HD (1920x1080), Покрытие экрана матовое, Максимальная частота обновления экрана 120 Гц, Яркость 250 Кд/м², Плотность пикселей 141 ppi, Процессор Intel Core i5-10200H, 4 производительных ядра, Максимальное число потоков - 8, Частота процессора 2.4 ГГц, Автоматическое увеличение частоты 4.1 ГГц, Оперативная память, DDR4 8 ГБ, 2 слота под модули памяти, Частота оперативной памяти 2933 МГц, Максимальный объем памяти 32 ГБ, Свободные слоты для оперативной памяти Дискретная видеокарта NVIDIA GeForce GTX 1650, Тип видеопамати GDDR6, Объем видеопамати 4 ГБ, Общий объем твердотельных накопителей (SSD) 512 ГБ, Тип SSD диска M.2 PCIe, Веб-камера 1 Мп (720p), Встроенный микрофон, Беспроводной интерфейс WI-FI 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0 Порт Ethernet LAN 1 Гбит/с, Видеоразъем HDMI, Аудиоразъемы 3.5 мм jack (микрофон/аудио), разъемы USB Type-A
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Учебно-лабораторный комплекс «Трехфазные машины, машины постоянного тока, системы управления, автоматики и измерения»	Стенд состоит из мобильного основания с установленными на столе монтажной панелью и стойкой для крепления электрических блоков управления. Стенд имеет двустороннее исполнение, каждая сторона обеспечивает независимое проведение практических работ. Стенд позволяет проводить сборку различных гидравлических схем, состоящих из гидроаппаратов, входящих в комплект поставки стенда. Комплектация: Электронный блок неисправностей; Теоретический модуль; Методические указания по теме «Гидравлика»; Практический базис; Лабораторный блок замера и анализа гидравлической жидкости; Силовой блок; Блок защиты от сетевой перегрузки
2	Учебно-лабораторный комплекс «Основы электротехники и электроники» на 4 рабочих места	Конструктивно лабораторный стенд состоит из мобильного основания с установленными на столе монтажной панелью и стойкой для крепления электрических блоков управления. Комплектация: Стойка для проводов, Набор 4 мм лабораторных проводов, Набор лабораторных перемычек, Мультиметр, Учебный комплект "Основы электротехники и электроники", Операционный усилитель, Осциллограф, программное обеспечение (поставка в электронном виде, бессрочные лицензии)

4. Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Кран-балка с монтажом	Грузоподъемный механизм мостового типа, передвигается по крановым путям, установленным на перекрытия здания или специальные опоры. В комплект входит: таль электрическая, тележка к тали электрической треугольная, холостая, тележка к тали электрической приводная, балка.
2	Шкаф для раздевалок	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
3	Фильтр выхлопных газов	Мобильная установка для сбора выхлопных газов. Предназначена для вытяжки отработавших газов. Двигатель 220В, 500 Вт. Высота положения вытяжного блока на вертикальной стойке регулируется при помощи удобного фиксирующего устройства. Основание на 4-х колесах. Потребляемая мощность 0.5 (кВт).
4	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый
5	Стул ученический	Стул ученический регулируемый

6	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
7	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Двигатель УМЗ-4216	Двигатель УМЗ-4216 для автомобиля ГАЗ-3302 (Газель) класс Бизнес на бензине АИ-92, под ГУР, поликлиновой ремень, без компрессора, тип двигателя: бензиновый, жидкостного охлаждения, инжекторный Количество цилиндров: 4, Расположение: рядное.
2	Двигатель КАМАЗ	Двигатель четырехтактный с воспламенением от сжатия, жидкостного охлаждения, с V-образным расположением восьми цилиндров, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением надувочного воздуха (ОНВ) типа «воздух-воздух».
3	Стартер КАМАЗ	Представляет собой электрический двигатель с тяговым реле и механическим приводом, обеспечивает запуск двигателя путем создания начального крутящего момента коленчатого вала с частотой вращения, необходимой для создания степени сжатия, обеспечивающей воспламенение горючей смеси.
4	Генератор КАМАЗ	Служит источником выработки электрического тока в процессе работы силового агрегата. Состоит из двух основных элементов: статор и ротор, начинает работать при частотах вращения коленчатого вала двигателя от 1000 об/мин и выше.
5	Коробка передач КАМАЗ	Коробка передач КПП КАМАЗ механическая, десятиступенчатая, состоит из основного редуктора и двухступенчатого делителя, расположенного впереди основной коробки. Применяется для автомобилей с двигателями, имеющими крутящий момент до 1100 Н.м включительно
6	Передняя ось с тормозами в сборе автомобиля КАМАЗ	Применяется в ходовой части и передней оси автомобилей. На оси установлены ступицы 65115 и камеры 24 типа.
7	Задний мост автомобиля КАМАЗ	Представляет собой сварную стальную балку сложной формы, на концах которой размещены фланцы для монтажа суппортов механизмов тормозных, а в центральной части находится фланец для крепления картера редуктора. Применяется в трансмиссии на автомобилях КАМАЗ-53205, 53215. В сборе, 47 зубьев
8	Сцепление автомобиля КАМАЗ	Применяется в комплектации автомобиля КАМАЗ. Сцепление состоит из механизма и привода, имеет следующие конструктивные особенности: механизм сцепления имеет устройство для автоматической установки среднего ведущего диска в среднее положение при выключенном сцеплении. Ведомый диск имеет термостойкую фрикционную накладку с большим сроком службы; педаль сцепления подвесная, не нарушающая герметичность кабины, а металлопластмассовые

		втулки в опорах педали не требуют пополнения смазки
9	Самосвал КАМАЗ	Автомобиль с двухсторонней разгрузкой. Автомобили предназначены для транспортировки навальных грузов и их выгрузки путем опрокидывания. Техническая база автомобиля позволяет перевозить достаточно объемные грузы, обеспечивая им при этом полную сохранность. Направление разгрузки двухсторонняя боковая (влево, вправо)
10	Кантователь Р-1250 для двигателей грузоподъемностью до 1600кг.	Предназначен для разборки-сборки двигателей, КПП и других агрегатов весом не более 1600 кг. Привод ручной через червячный редуктор. Универсальные адаптеры позволяют закрепить на стенд любой двигатель, КПП, задний мост или другой узел весом до 1600 кг.
11	Усиленная страховочная подставка 6Т для передней оси с тормозами КАМАЗ, заднего моста КАМАЗ	Представляет собой необходимый инструмент для продолжительных работ с автомобильной техникой. Широкие платформы на ножках обеспечивают высокую устойчивость под нагрузкой. Мах рабочая высота 600мм., min рабочая высота 385 мм. Грузоподъемность 6 т. Материал корпуса сталь.
12	Стенд для ремонта двигателя УМЗ грузоподъемностью до 570 кг.	Кантователь предназначен для облегчения процесса разборки/сборки двигателя УМЗ. Оснащен 4-мя регулируемыми кронштейнами для удобства вывешивания и обслуживания двигателей. Вращения и позиционирования в пределах 360°. Высота опорной тележки позволяет установить кантователь вплотную к моторному отсеку автомобиля. Грузоподъемность максимальная 570кг.
13	Верстак	Верстак профессиональный. Комплектация: столешница, тумба, экран, полки, держатели, крючки, комплект освещения
14	Стул автослесарный	Стул автослесарный, регулируемый, на колесах. Применяется при ремонте автомобилей и техники. Эргономичное сидение, обшивка устойчива к воздействию рабочих жидкостей (масло, бензин).
15	Набор инструментов	Набор инструментов 132 предмета. Комплектация: головки. головки удлиненные, трещотки, удлинители, гибкие удлинители, воротки Т-образные, карданный цилиндр, отвертка с присоединительным квадратом, биты с вставками, свечные головки, клещи переставные, шестигранные ключи, пассатижи, бокорезы, магнитная телескопическая трубка, автотестер, кейс.

5. Лаборатория ремонта и обслуживания сельскохозяйственных машин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Фильтр выхлопных газов	Мобильная установка для сбора выхлопных газов. Предназначена для вытяжки отработавших газов.

		Двигатель 220В, 500 Вт. Высота положения вытяжного блока на вертикальной стойке регулируется при помощи удобного фиксирующего устройства. Основание на 4-х колесах. Потребляемая мощность 0.5 (кВт).
2	Шкаф для раздевания	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
3	Мойка для сельскохозяйственной техники	Применяется для очистки от грязи сельскохозяйственной техники, узлов, механизмов, деталей
4	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
5	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комбинированный дискокультиватор	Применяется для получения высокого урожая по ресурсосберегающей технологии. Состоит из прочной пространственной рамы, передних и задних опорно-транспортных устройств, сцепки, двух рядов тяжелых дисков на индивидуальных стойках, трех рядах клиновидных культиваторных лап на пружинных стойках, усиленного катка мульчировщика.
2	Опрыскиватель навесной с полной гидравликой	Предназначены для химической защиты растений, а также для внесения жидких минеральных удобрений. Характеристики: Ширина захвата штанги не менее 12 м., Тип опрыскивателя навесной, Механизм подъема штанги вертикальный, Раскладывание штанги гидравлическое.
3	Пресс-подборщик рулонный с сетью-увязочным устройством	Пресс-подборщик рулонный с прессующим транспортером из высокопрочной стали и с сетевязочным устройством. Оборудование предназначено для подбора и прессования в рулоны скошенной травяной массы (сенаж, сено, солома, лен на паклю) с обвязкой рулонов полипропиленовым шпагатом или сеткой
4	Посевной комплекс	Сеялка прямого сева предназначена для рядового посева семян зерновых культур. Состоит из основных частей и механизмов: редуктор, прикатка, турбодиск, комплект мелкосемянки, сеялка прямого посева зерновая дисковая.
5	Плуг навесной оборотный	Плуг навесной оборотный 3-х корпусный 3+1 предназначен для эффективной обработки и распашки земли
6	Трактор мощностью не менее 185 л.с.	Трактор. Технические характеристики: Объем/мощность ДВС от 185 л.с. Используется в качестве тягача. Отличается низкой скоростью и большой силой тяги. Широко применяется в сельском хозяйстве для

		пахоты и перемещения самоходных машин и орудий
7	Экскаватор-погрузчик	Экскаватор-погрузчик применяется для рытья траншей, котлованов, поднятия тяжелых грузов. Оборудован погрузочным ковшом, который расположен на фронтальной части
8	Верстак	Верстак профессиональный. Комплектация: столешница, тумба, экран, полки, держатели, крючки, комплект освещения
9	Стул автослесарный	Стул автослесарный, регулируемый, на колесах. Применяется при ремонте автомобилей и техники. Эргономичное сидение, обшивка устойчива к воздействию рабочих жидкостей (масло, бензин).
10	Набор инструментов	Набор инструментов КВАЛИТЕТ 132 предмета. Комплектация: головки. головки удлиненные, трещотки, удлинители, гибкие удлинители, воротки Т-образные, карданный цилиндр, отвертка с присоединительным квадратом, биты с вставками, свечные головки, клещи переставные, шестигранные ключи, пассатижи, бокорезы, магнитная телескопическая трубка, автотестер.

6. Лаборатория цифрового земледелия

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж металлический 5 полок	Стеллаж металлический для производственных помещений, 5 полок Высота – варьируется, может быть 1,8 м, 2 м, 2,2 м, 2,5 м; Ширина – 1 м; Глубина – 0.3 м, 0.4 м, 0.5 м, 0.6 м, 0.7 м, 0.8 м; Комплектация: Полки, стойки, уголки жесткости, подпятники, крепежи.
2	Стол ученический	Стол ученический "Атлант-премиум" 2-местный регулируемый
3	Стул	Стул ученический "Атлант-премиум" регулируемый
4	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
5	Кресло преподавателя	Кресло Престиж/Самба, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	15.6" Ноутбук, Операционная система Windows 10 или Windows 11, Тип экрана WVA (TN+film), Диагональ экрана (дюйм) 15.6", Разрешение экрана Full HD (1920x1080), Процессор Intel Core i7-11370H, Количество производительных ядер - 4, Максимальное число потоков - 8, Частота процессора 3.3 ГГц, Автоматическое увеличение частоты 4.8 ГГц, Оперативная память DDR4, Объем оперативной памяти 8 ГБ, Количество слотов под модули памяти - 2, Частота оперативной памяти 3200 МГц, Максимальный объем памяти 32 ГБ, Модель

		дискретной видеокарты NVIDIA GeForce MX450, Тип видеопамати GDDR5, Объем видеопамати 2 ГБ,Общий объем твердотельных накопителей (SSD) 512 ГБ, Тип SSD диска M.2 PCIe, Беспроводной интерфейс WI-FI 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0, Порт Ethernet LAN 1 Гбит/с, Видеоразъемы HDMI, USB Type-C, Версия видеоразъема HDMI 1.4b, Аудиоразъемы 3.5 мм jack (микрофон/аудио), Разъемы USB Type-A, Разъемы USB Type-C
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Квадрокоптер с мультиспектральной камерой	Высокоточный дрон с безупречно интегрированной мультиспектральной системой обработки изображений, разработанный для сельскохозяйственных операций и мониторинга окружающей среды. Интеллектуальные технологии квадрокоптера используются для сбора данных о растениях
2	Комплект GPS приемников	Используется для геодезии, картографии и навигации с сантиметровой точностью, имеет режимы RTK и PPK, привязывается к системе координат за считанные секунды и работает в самых сложных условиях. Применяется для быстрого сбора геоданных с сантиметровой точностью.
3	N-tester ручной датчик азота по листу	Портативный прибор, предназначенный для определения уровня азотного питания растений по содержанию хлорофилла в листьях, непосредственно в поле, без использования вспомогательных средств. Не инвазивный (не разрушающий) способ измерения (т.е., без взятия пробы на лабораторный анализ), достаточно поместить в зажим прибора лист растения, чтобы в течение двух секунд получить данные о содержании хлорофилла (от 0 до 99.9).
4	Программа для обработки спутниковых снимков	Применяется для картографирования, 2D-реконструкции и построения 3D-моделей объектов. Применяется для полного цикла работ: от планирования заданий до сбора, анализа и обработки данных с максимальной эффективностью. Используется также для компьютерной обработки многозональных снимков
5	Образовательная лицензия	Устанавливается для использования программы для обработки спутниковых снимков
6	Автоматизированные почвенные пробоотборники	Служат для повышения производительности труда при отборе почвенных проб. Сочетает в себе технологии точного позиционирования GPS, что позволяет получать географическую регистрацию образцов почвы, которые впоследствии могут быть использованы для осуществления дифференциального внесения удобрений. За день автоматизированный пробоотборник позволяет отобрать почвенные образцы для агрохимического обследования с площади до 1

		000 га и более.
7	РСМ Система мониторинга урожайности для комбайнов	Система предназначена для точного определения урожайности и влажности в любой точке поля и в любой момент времени, это инструмент для создания карт дифференцированного внесения удобрений

7. Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кран-балка с монтажом	Грузоподъемный механизм мостового типа, передвигается по крановым путям, установленным на перекрытия здания или специальные опоры. В комплект входит: таль электрическая, тележка к тали электрической треугольная, холостая, тележка к тали электрической приводная, балка.
2	Шкаф для раздевалок	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
3	Фильтр выхлопных газов	Мобильная установка для сбора выхлопных газов. Предназначена для вытяжки отработавших газов. Двигатель 220В, 500 Вт. Высота положения вытяжного блока на вертикальной стойке регулируется при помощи удобного фиксирующего устройства. Основание на 4-х колесах. Потребляемая мощность 0.5 (кВт).
4	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый
5	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
6	Рабочее место преподавателя	Стол рабочий эргономичный с тумбой и подставкой под ПК
7	Кресло преподавателя	Кресло, ткань рогожка (ЧЕРНАЯ)
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Двигатель УМЗ-4216	Двигатель УМЗ-4216 для автомобиля ГАЗ-3302 (Газель) класс Бизнес на бензине АИ-92, под ГУР, поликлиновой ремень, без компрессора, тип двигателя: бензиновый, жидкостного охлаждения, инжекторный. Количество цилиндров: 4, Расположение: рядное.
2	Двигатель КАМАЗ	Двигатель четырехтактный с воспламенением от сжатия, жидкостного охлаждения, с V-образным расположением восьми цилиндров, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха (ОНВ) типа «воздух-воздух».
3	Стартер КАМАЗ	Представляет собой электрический двигатель с

		тяговым реле и механическим приводом, обеспечивает запуск двигателя путем создания начального крутящего момента коленчатого вала с частотой вращения, необходимой для создания степени сжатия, обеспечивающей воспламенение горючей смеси.
4	Генератор КАМАЗ	Служит источником выработки электрического тока в процессе работы силового агрегата. Состоит из двух основных элементов: статор и ротор, начинает работать при частотах вращения коленчатого вала двигателя от 1000 об/мин и выше.
5	Коробка передач КАМАЗ	Коробка передач КПП КАМАЗ механическая, десятиступенчатая, состоит из основного редуктора и двухступенчатого делителя, расположенного впереди основной коробки. Применяется для автомобилей с двигателями, имеющими крутящий момент до 1100 Н.м включительно
6	Передняя ось с тормозами в сборе автомобиля КАМАЗ	Применяется в ходовой части и передней оси автомобилей. На оси установлены ступицы 65115 и камеры 24 типа.
7	Задний мост автомобиля КАМАЗ	Представляет собой сварную стальную балку сложной формы, на концах которой размещены фланцы для монтажа суппортов механизмов тормозных, а в центральной части находится фланец для крепления картера редуктора. Применяется в трансмиссии на автомобилях КАМАЗ-53205, 53215. В сборе, 47 зубьев
8	Сцепление автомобиля КАМАЗ	Применяется в комплектовании автомобиля КАМАЗ. Сцепление состоит из механизма и привода, имеет следующие конструктивные особенности: механизм сцепления имеет устройство для автоматической установки среднего ведущего диска в среднее положение при выключенном сцеплении. Ведомый диск имеет термостойкую фрикционную накладку с большим сроком службы; педаль сцепления подвесная, не нарушающая герметичность кабины, а металлопластмассовые втулки в опорах педали не требуют пополнения смазки
9	Самосвал КАМАЗ	Автомобиль с двухсторонней разгрузкой. Автомобили предназначены для транспортировки навалых грузов и их выгрузки путем опрокидывания. Техническая база автомобиля позволяет перевозить достаточно объемные грузы, обеспечивая им при этом полную сохранность. Направление разгрузки двухсторонняя боковая (влево, вправо)
10	Кантователь Р-1250 для двигателей грузоподъемностью до 1600кг.	Предназначен для разборки-сборки двигателей, КПП и других агрегатов весом не более 1600 кг. Привод ручной через червячный редуктор. Универсальные адаптеры позволяют закрепить на стенд любой двигатель, КПП, задний мост или другой узел весом до 1600 кг.
11	Усиленная страховочная подставка 6Т для передней оси с тормозами КАМАЗ,	Представляет собой необходимый инструмент для продолжительных работ с автомобильной техникой. Широкие платформы на ножках обеспечивают

	заднего моста КАМАЗ	высокую устойчивость под нагрузкой. Мах рабочая высота 600мм., min рабочая высота 385 мм. Грузоподъемность 6 т. Материал корпуса сталь.
12	Стенд для ремонта двигателя УМЗ грузоподъемностью до 570 кг.	Кантователь предназначен для облегчения процесса разборки/сборки двигателя УМЗ. Оснащен 4-мя регулируемыми кронштейнами для удобства вывешивания и обслуживания двигателей. Вращения и позиционирования в пределах 360°. Высота опорной тележки позволяет установить кантователь вплотную к моторному отсеку автомобиля. Грузоподъемность максимальная 570кг.
13	Верстак	Верстак профессиональный. Комплектация: столешница, тумба, экран, полки, держатели, крючки, комплект освещения
14	Стул автослесарный	Стул автослесарный, регулируемый, на колесах. Применяется при ремонте автомобилей и техники. Эргономичное сидение, обшивка устойчива к воздействию рабочих жидкостей (масло, бензин).
15	Набор инструментов	Набор инструментов 132 предмета. Комплектация: головки. головки удлиненные, трещотки, удлинители, гибкие удлинители, воротки Т-образные, карданный цилиндр, отвертка с присоединительным квадратом, биты с вставками, свечные головки, клещи переставные, шестигранные ключи, пассатижи, бокорезы, магнитная телескопическая трубка, автотестер, кейс.

8. Лаборатория обслуживания электрооборудования тракторов и автомобилей

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол под оборудование	Основной вид мебели для лабораторий. На рабочей поверхности стола устанавливаются используемые при работе инструменты, оборудование, располагаются исследуемые образцы, расходные материалы. Покрытие стола устойчиво к основным реагентам и позволяет проводить влажную уборку рабочего места.
2	Стол ученический	Стол ученический 2-местный регулируемый
3	Стул	Стул ученический регулируемый
4	Шкаф для раздевания	Шкаф индивидуальный с замком. Выполнен из высокопрочного металла с антикоррозийной порошковой краской. В каждой из дверей предусмотрены множество небольших отверстий, которые обеспечивают эффективную естественную вентиляцию. Тип замка ключевой.
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд-тренажер «Электрооборудование	Стенд-тренажер представляет собой полноценную действующую электрическую систему грузового

	автомобиля КАМАЗ»	автомобиля КАМАЗ с использованием оригинальных элементов: приборной панели, световыми, звуковыми, а также вспомогательными элементами грузового автомобиля, с пространственной привязкой элементов электрооборудования к реальному расположению на грузовом автомобиле. В тренажере созданы режимы стартерного пуска, холостого хода, работы двигателя под нагрузкой и в аварийных режимах при введении неисправностей в работу электронных систем управления двигателя.
2	Учебный тренажер «Электрооборудование трактора МТЗ»	Лабораторный стенд представляет собой пространственную рамную конструкцию, имитирующую в упрощенном виде шасси трактора «Беларус» с кабиной. На стенде установлен электропривод генератора, позволяющий задавать переменные значения скорости проводного шкива генератора при помощи регулятора аналогового типа расположенного на панели управления стендом. На панели управления размещен блок ввода типовых неисправностей (20 различных типов), с целью проведения практических занятий по их поиску неисправностей и устранению в следующих системах: Система запуска двигателя; Система управления освещением; Управление индикаторами и указателями панели приборов; Вспомогательные системы
3	Тренажер сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221	Тренажер сельскохозяйственного трактора должен соответствовать требованиям программы подготовки водителей тракторов. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами типичных колесных тракторов; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов оборудования на практике, без риска и амортизации реального колесного трактора и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления колесного трактора МТЗ-1221 или эквивалент.
4	Тренажер комбайна «Вектор» (имитатор кабины)	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины зерноуборочного комбайна «Вектор», с использованием панелей приборов и органов управления зерноуборочного комбайна аналогичных реальным. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами зерноуборочного комбайна; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов зерноуборочного комбайна на практике, без риска и амортизации реального зерноуборочного комбайна и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления зерноуборочного комбайна.
5	Статический кабинный	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины

	автотренажер Категория "С" КАМАЗ	"Камаза», с использованием панелей приборов и органов управления грузовым автомобилем "Камаз", аналогичных реальным. Оборудован экраном, электроусилителем, панелью приборов, местом инструктора. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами типичных грузовых автомобилей "Камаз", категория С
6	Стенд-тренажер «Электрооборудование автомобиля КАМАЗ»	Стенд-тренажер представляет собой полноценную действующую электрическую систему грузового автомобиля КАМАЗ с использованием оригинальных элементов: приборной панели, световыми, звуковыми, а также вспомогательными элементами грузового автомобиля, с пространственной привязкой элементов электрооборудования к реальному расположению на грузовом автомобиле. В тренажере созданы режимы стартерного пуска, холостого хода, работы двигателя под нагрузкой и в аварийных режимах при введении неисправностей в работу электронных систем управления двигателя.
7	Учебный тренажер «Электрооборудование трактора МТЗ»	Лабораторный стенд представляет собой пространственную рамную конструкцию, имитирующую в упрощенном виде шасси трактора «Беларус» с кабиной. На стенде установлен электропривод генератора, позволяющий задавать переменные значения скорости проводного шкива генератора при помощи регулятора аналогового типа расположенного на панели управления стендом. На панели управления размещен блок ввода типовых неисправностей (20 различных типов), с целью проведения практических занятий по их поиску неисправностей и устранению в следующих системах: Система запуска двигателя; Система управления освещением; Управление индикаторами и указателями панели приборов; Вспомогательные системы
8	Тренажер сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221	Тренажер сельскохозяйственного трактора должен соответствовать требованиям программы подготовки водителей тракторов. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами типичных колесных тракторов; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов оборудования на практике, без риска и амортизации реального колесного трактора и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления колесного трактора МТЗ-1221 или эквивалент.
9	Тренажер комбайна «Вектор» (имитатор кабины)	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины зерноуборочного комбайна «Вектор», с использованием панелей приборов и органов управления зерноуборочного комбайна аналогичных реальным.

		Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами зерноуборочного комбайна; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов зерноуборочного комбайна на практике, без риска и амортизации реального зерноуборочного комбайна и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления зерноуборочного комбайна.
10	Статический кабинный автотренажер КАМАЗ Категория "С"	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины "Камаза», с использованием панелей приборов и органов управления грузовым автомобилем "Камаз", аналогичных реальным. Оборудован экраном, электроусилителем, панелью приборов, местом инструктора. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами типичных грузовых автомобилей "Камаз", категория С
11	Стенд-тренажер «Электрооборудование автомобиля КАМАЗ»	Стенд-тренажер представляет собой полноценную действующую электрическую систему грузового автомобиля КАМАЗ с использованием оригинальных элементов: приборной панели, световыми, звуковыми, а также вспомогательными элементами грузового автомобиля, с пространственной привязкой элементов электрооборудования к реальному расположению на грузовом автомобиле. В тренажере созданы режимы стартерного пуска, холостого хода, работы двигателя под нагрузкой и в аварийных режимах при введении неисправностей в работу электронных систем управления двигателя.
12	Учебный тренажер «Электрооборудование трактора МТЗ»	Лабораторный стенд представляет собой пространственную рамную конструкцию, имитирующую в упрощенном виде шасси трактора «Беларус» с кабиной. На стенде установлен электропривод генератора, позволяющий задавать переменные значения скорости проводного шкива генератора при помощи регулятора аналогового типа расположенного на панели управления стендом. На панели управления размещен блок ввода типовых неисправностей (20 различных типов), с целью проведения практических занятий по их поиску неисправностей и устранению в следующих системах: Система запуска двигателя; Система управления освещением; Управление индикаторами и указателями панели приборов; Вспомогательные системы
13	Тренажер сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221	Тренажер сельскохозяйственного трактора должен соответствовать требованиям программы подготовки водителей тракторов. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами

		типичных колесных тракторов; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов оборудования на практике, без риска и амортизации реального колесного трактора и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления колесного трактора МТЗ-1221 или эквивалент.
14	Тренажер комбайна «Вектор» (имитатор кабины)	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины зерноуборочного комбайна «Вектор», с использованием панелей приборов и органов управления зерноуборочного комбайна аналогичных реальным. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами зерноуборочного комбайна; изучение принципов и режимов работы узлов и агрегатов зерноуборочного комбайна на практике, без риска и амортизации реального зерноуборочного комбайна и затрат на техобслуживание и ГСМ; изучение органов управления зерноуборочного комбайна.
15	Статический кабинный автотренажер КАМАЗ Категория "С"	Тренажер выполнен на базе имитатора каркаса кабины "Камаза», с использованием панелей приборов и органов управления грузовым автомобилем "Камаз", аналогичных реальным. Оборудован экраном, электроусилителем, панелью приборов, местом инструктора. Тренажер позволяет решать следующий круг задач образовательного характера: выработка моторных навыков управления процессами типичных грузовых автомобилей "Камаз", категория С

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 агропромышленного комплекса 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 с видами деятельности осваиваемыми обучающимися.

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство (в сфере 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 «Сельскохозяйственная техника»

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	КамАЗ 65116	Тягач
1	КамАЗ 45141	Самосвал
2	КамАЗ 452810	Самосвал
3	КамАЗ 4528-04	Самосвал
4	КамАЗ 45282	Самосвал
5	КамАЗ 4528-10	Самосвал
6	Камаз-566825	Топливозаправщик
7	КамАЗ 66062	Топливозаправщик
8	Урал 4320	Топливозаправщик
9	JGB 535	Погрузчик телескопический
10	JGB 434S	Погрузчик колесный
11	JGB 531	Погрузчик телескопический
12	Беларус 1221	Колёсный трактор
13	Бюллер	Колёсный трактор
14	ГС-14.02	Автогрейдер
15	Джон Дир 5725	Колёсный трактор
16	Джон Дир W540	Комбайн зерноуборочный
17	Джон Дир 6130	Колёсный трактор
18	Джон Дир 6920	Колёсный трактор
19	Джон Дир 7730	Колёсный трактор
20	Джон Дир 7830	Колёсный трактор
21	Джон Дир 7930	Колёсный трактор
22	Джон Дир 8335	Колёсный трактор
23	Джон Дир 8430	Колёсный трактор
24	К - 703	Колесный погрузчик
25	МТЗ 82	Колесный трактор
26	Коматцу	Бульдозер
27	Мега-370	Комбайн зерноуборочный
28	Мега-350	Комбайн зерноуборочный

29	Тукано 320	Комбайн зерноуборочный
30	Тукано 340	Комбайн зерноуборочный
31	Тукано 450	Комбайн зерноуборочный
32	Ягуар 830	Комбайн кормоуборочный
33	Ягуар 850	Комбайн кормоуборочный
34	ПТЖУ CLAAS 7.6м	Тележка для жаток
35	Джон Дир W-110	Косилка самоходная
36	Джон Дир А-400	Косилка самоходная
37	ROTEX	Косилка дисковая фронтальная
38	ROTEX	Косилка дисковая прицепная
39	DISCO 3050 TRC AS	Косилка дисковая прицепная
40	Лайнер	Валкообразователь
41	МЖТ-11	Машина для внесения жидких органических удобрений
42	МЖТ-Ф-11	Машина для внесения жидких органических удобрений
43	CTS 9715	Глубокорыхлитель
44	Great Plains NTA 3510-35	Сеялка
45	Джон Дир 455 (11м.)	Сеялка
46	Джон Дир 455 (7.5м.)	Сеялка
47	D9-60	Сеялка навесная
48	Роллант 240	Пресс-подборщик
49	Квадрант 1150	Пресс-подборщик тюковой
50	Vaderstant TopDown-500	Культиватор
51	КППШ-9	Культиватор
52	Eindock Vidrostar 12,1	Культиватор
53	RN-100	Плуг оборотный п/прицепной
54	Kvemeland RN-100	Плуг оборотный п/прицепной
55	EuroTitan	Плуг оборотный п/навесной
56	EuroDiamant 10 8+1 L100	Плуг оборотный
57	Kvemeland EM100	Плуг оборотный
58	Uniball 1800	Измельчитель рулонов
59	КГТ-ОК-6-2500	Корчеватель гидравлический
60	Degelman Strawmaster 7000	Борона пятирядная
61	БЗТС-1-21 + СШГ-21	Борона зубовая тяжёлая
62	БЗГТ-15 "Победа"	Борона зубовая

63	БДМ 8*4П + ШКС-8	Дискатор
64	БДМ 8*4ПП + ШКС-6	Дискатор
65	SSZB	Силосно-отрезной захват
66	Degelman LR8080	Каток
67	Volto 770	Ворошилка ротационная
68	TUR - 16	Погрузчик к трактору Джон Дир
69	UG-3000	Опрыскиватель прицепной
70	ZA-M900	Разбрасыватель навесной
71	ZA-M1500	Разбрасыватель навесной
72	ZG-B 8200 Special	Разбрасыватель прицепной
73	Tomahawk 8080	Разбрасыватель соломы прицепной

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.

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	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
----------	--	--	------------

	обеспечения, в том числе отечественного производства		
2	7-zip	СГ.01 История России	25
3	Adobe Reader	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	25
4	Libreoffice	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	25
5	MyTestX	СГ.04 Физическая культура	25
6	XnView	ОП.01.01 Материаловедение	25
7	GIMP	ОП.01.02 Основы гидравлики и теплотехники	25
8	Opera	ОП.01.03 Техническая механика	25
9	Mozilla Firefox	ОП.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	25
10	Yandex Браузер	ОП.01.05 Инженерная графика	25
11	Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	ОП.01.06 Электротехника и электроника	
12	Pascal ABC	ОП.02.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	25
13	DrWeb Security Suite	ОП.02.02 Экологические основы природопользования	25
		ОП.02.03 Основы агрономии	
		ОП.02.04 Основы зоотехнии	
		ОП.02.05 Основы взаимозаменяемости и технические измерения	
		ОП.03.01 Основы экономики, менеджмента и маркетинга	
		ОП.03.02 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	
		МДК.01.02 Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	
		МДК.02.01 Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	
		МДК.02.02 Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	
		МДК.03.01 Организация работы структурного подразделения по подготовке, эксплуатации и поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования	
		МДК.04.01 Геоинформационные системы в агропромышленном комплексе	
		МДК.04.02 Роботизация и автоматизация процессов в земледелии	
		МДК.04.03 Точное земледелие	
		МДК.04.04 Цифровые технологии при вводе в оборот Постагrogenных земель	

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 квалифицированных рабочих, служащих, 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 4).

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 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 1.14 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 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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)

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «техник-механик».

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

7.4. Примерные 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.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Калашникова Светлана Александровна	ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум» , заместитель директора
Есенева Эльвира Самигулловна	ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», руководитель методической службы
Родионова Татьяна Даниловна	Филиал ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», ответственная по методической работе
Смирнова Людмила	ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»,

Владимировна	старший мастер
Пономарев Александр Владимирович	Филиал ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», мастер производственного обучения
Кузьмин Филипп Дмитриевич	Филиал ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», мастер производственного обучения
Фомин Денис Станиславович	Старший научный сотрудник Пермского НИИ филиала ПФИЦ

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Калашникова Светлана Александровна	ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», заместитель директора

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Модель компетенций выпускника

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2023 г.

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разрабатывается для каждой профессии/специальности как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов. Представлена в таблице 1.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура). Представлена в таблице 2.

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в таблице 3.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.



Таблица 1 – Модель компетенций выпускника (профессиональная часть)

<p>ПС Специалист в области механизации сельского хозяйства УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 555н</p>		<p>ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Вариативная часть ДПБ.01 Обеспечение деятельности структурного подразделения</p>	<p>Вариативная часть ДПБ.02 Цифровое земледелие</p>
<p>ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>А/01.3 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы</p>			
	<p>А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p>			
<p>ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>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</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</p>		

		сельскохозяйственными культурами			
		ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик			
	В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		
	В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей			
		ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники			
ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения			

		технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.			
		ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.			
	С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники		ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	
		ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной			

		техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.			
	С/03.5 Ремонт 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		
			ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		


	С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	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	ВПК 1 Планировать основные показатели производственного процесса. ВПК 2 Планировать выполнение работ исполнителями. ВПК 3 Организовывать работу трудового коллектива. ВПК 4 Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива. ВПК 5 Вести учётно-отчётную документацию.	
			ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.		
	С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в		ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и	ВПК 1 Планировать основные показатели производственного процесса. ВПК 2 Планировать выполнение работ	


	работоспособном состоянии		ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	исполнителями. ВПК 3 Организовывать работу трудового коллектива. ВПК 4 Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива. ВПК 5 Вести учётно- отчётную документацию.	
			ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.		
			ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и		

			ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		
ОТФ Е Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Е/01.7 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации				ВПК 6 Использовать беспилотные летательные системы ВПК 7 Работать с геоинформационны ми системами ВПК 8 Организовывать техническое планирование работ для тракторов и сельскохозяйственн ых машин ВПК 9 Создавать карты-предписания для проведения агротехнических работ на тракторе, ВПК 10 Передавать карты-предписания на трактор и другую сельскохозяйственну ю технику, ВПК 11 Проводить фактический анализ выполнения работ на технике ВПК 12 Владеть специальными
	Е/02.7 Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники				
	Е/03.7 Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники				

					инструментами для диагностики состояния сельскохозяйственно й техники
--	--	--	--	--	---

Обозначения:

ПС 1 – Профессиональный стандарт 1 – 

ПС 2 – Профессиональный стандарт 2 – 

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТР – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт – 

ВД – вид деятельности

ПК – профессиональная компетенция, в том числе для цифровой экономики.

ТФ ПС1, ТФ ПС2 соответствуют ПК ФГОС по ВД1 – 

Таблица 2 – Модель компетенций выпускника (надпрофессиональная часть)

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя			Коды общих компетенций, реализующие корпоративные компетенции (согласно ФГОС СПО)
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Корпоративная компетенция 1 Понимание и принятие ценностей предприятия	+			OK 02. OK 06. OK 09.
Описание: Личные ценности не противоречат ценностям предприятия, работник понимает зачем он здесь, и в каком направлении развивается предприятие. Сотруднику нравится работать на предприятии, он готов трудиться здесь долгое время, оставаясь преданным работником. Сотрудник соблюдает установленные на предприятии правила поведения.				
Корпоративная компетенция 2 Забота о качестве		+		OK 01. OK 04. OK 07. OK 09.
Описание: Сотруднику важно получать высокую оценку качества продукции, выпускаемой предприятием, на котором он трудится. Проявление заботы о качестве выпускаемой продукции выражено через стремление выполнять работу как можно лучше, достигать результатов, соблюдая стандарты и регламенты. Сотруднику безразлично, какую продукцию выпускает его предприятие.				
Корпоративная компетенция 3 Работа и сотрудничество к команде		+		OK 04. OK 05. OK 06. OK 08.
Описание: Взаимозаменяемость в команде, отношения между работником и руководителем на равных. Не перекладывается ответственность, нет конфликтов между сотрудниками и отказов в помощи. Преобладание поощрения над наказанием. аргументированно убеждать коллег в правильности предлагаемого решения. Как руководить, так и подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи. Сдерживать личные амбиции и приходить на помощь коллегам.				
Корпоративная			+	OK 01.

компетенция 5 Готовность к изменениям				ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
Описание: Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
Готовность помогать коллегам в профессиональном развитии			+	ОК 04. ОК 05. ОК 06.
Описание: Сотрудники открыто делятся опытом и знаниями друг с другом, проявляют доверие, уважение, открытость по отношению друг к другу. Демонстрируют готовность действовать сообща.				

Обозначения:

 – определяется работодателем

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Таблица 3 – Показатель сформированности корпоративных компетенций

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	<p align="center">2 Повышенный уровень***</p>
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	<p align="center">1 Базовый уровень**</p>
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	<p align="center">0 Начальный уровень*</p>

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.02/ ПО 1.1.02 Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.03/ ПО 1.1.03 Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали</p> <p>Н 1.1.04/ ПО 1.1.04 Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.05/ ПО 1.1.05 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.09/ ПО 1.1.09 Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.10/ ПО 1.1.10 Монтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.11/ ПО 1.1.11 Оценка качества монтажных и демонтажных работ</p> <p>Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.2.02/ ПО 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в</p>
-------------------------	---

	<p>соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания</p> <p>Н 1.2.04/ ПО 1.2.04 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания</p> <p>Н 1.2.05/ ПО 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания</p> <p>Н 1.2.06/ ПО 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания</p> <p>Н 1.2.07/ ПО 1.2.07 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания</p> <p>Н 1.2.09/ ПО 1.2.09 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Н 1.4.02/ ПО 1.4.02 Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Н 1.4.03/ ПО 1.4.03 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Н 1.5.01/ ПО 1.5.01 Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Н 1.5.02/ ПО 1.5.02 Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Н 1.5.03/ ПО 1.5.03 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы</p> <p>Н 1.10.01/ ПО 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
--	--

	<p>Н 1.10.02/ ПО 1.10.02 Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Н 1.10.07/ ПО 1.10.07 Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
Уметь	<p>У 1.1.01 Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей</p> <p>У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>У 1.1.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.06 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>У 1.1.07 Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.1.08 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.1.09 Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.1.10 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания</p> <p>У 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов</p> <p>У 1.2.06 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования</p> <p>У 1.2.08 Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации</p> <p>У 1.2.10 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.2.12 Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной</p>

	<p>техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>У 1.2.13 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.3.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>У 1.4.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>У 1.4.03 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.4.04 Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>У 1.4.05 Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>У 1.5.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>У 1.5.02 Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>У 1.5.05 Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>У 1.5.06 Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции</p> <p>У 1.10.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании</p> <p>У 1.10.02 Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
--	--

<p>Знать</p>	<p>3 1.1.01 Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств</p> <p>3 1.1.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 1.1.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 1.1.04 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 1.1.10 Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p> <p>3 1.1.12 Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>3 1.2.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.2.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.2.05 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.2.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации</p> <p>3 1.2.08 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.2.09 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p>3 1.2.10 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации</p> <p>3 1.2.11 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.2.12 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>
---------------------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 584

в том числе в форме практической подготовки 140

Из них на освоение МДК 278

в том числе самостоятельная работа 10

практики, в том числе учебная 144

производственная 144

Промежуточная аттестация 24 (вкл. 18 часов ДЭ).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Все го	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе						
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производств енная	
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
ПК 1.1-1.10 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК.01.01. Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	278	140	278	134	-	10		6		
ПК 1.1-1.10 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08 ОК 09	УП.01.01 Учебная практика	144	144							144	
ПК 1.1- 1.10 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08 ОК 09	ПП.01.01 Производственная практика	144	144							144	
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	584	428	278	134	-	10	6	144	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.01.01 Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники 278/140				
Раздел 1. Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники				
Тема 1.1 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения	<i>Содержание</i>	8	ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.7.01 З 1.7.01
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей			
	2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	4	ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.7.01 З 1.7.01
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение общего устройства сельскохозяйственной техники Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники			

Тема 1.2. Правила эксплуатации специального оборудования	Содержание			Н 1.7.01
	Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Осмотр технического состояния узлов и агрегатов сельскохозяйственной техники. Эксплуатация сельскохозяйственной техники при обкатке.	4	ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.7.02 З 1.7.01
	Практические занятия и лабораторные работы Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники	4	ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	
Тема 1.3. Регулирование, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники	Содержание			
	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники. Сборка и разборка двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии и сельскохозяйственной техники.	4	ПК 1.1 ПК 1.6 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.6.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 У 1.6.01 З 1.1.03 З 1104 З 1.1.12

Тема 1.5. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники	Содержание	4	ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.5.01 Н 1.6.01 У 1.2.02 У 1.6.01 З 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.03 З 1.6.01
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей.			
Тема 1.6. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации	Содержание	2	ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.10.01 Н 1.10.07 У 1.10.01 З 1.10.01
	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Акт на постановку техники на учет. Акт на списание сельскохозяйственной техники и оборудования.			
Тема 1.7. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.10.01 Н 1.10.07 У 1.10.01 З 1.10.01
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Составление графика по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей. Составление графика по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования.			
Тема 1.8. Единая система конструкторской документации	Содержание	2	ПК 1.8 ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.10.01 Н 1.10.07 У 1.10.01 З 1.10.01
	Единая система конструкторской документации. Обозначения условных графических схемах. Обозначения элементов привода и управляющих устройств. Обозначения направлений распространения тока, сигнала, информации и потока энергии, жидкости и газа.			
	Практические занятия и лабораторные работы Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	4	ПК 1.8 ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.10.01 Н 1.10.07 У 1.10.01 З 1.10.01

Тема 1.9. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.04 Н 1.1.05 У 1.2.10 З 1.2.10
	Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Снятие с консервации сельскохозяйственной техники и оборудования. Проведения технического обслуживания тракторов и автомобилей после расконсервации. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования после расконсервации.			
Тема 1.10. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники	Практические занятия и лабораторные работы	4	ПК 1.2 ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.04 Н 1.1.05 У 1.2.10 З 1.2.10
	Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей			
	Содержание			
	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники, узлов и элементов оборудования, частей и деталей. Сбор основных элементов сельскохозяйственной техники. Сборка почвообрабатывающих орудий. Сборка машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Сборка уборочной сельскохозяйственной техники и вспомогательного оборудования.			
	Практические занятия и лабораторные работы	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.03 Н 1.1.10 У 1.1.04 У 1.1.09 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.10
	Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники			
	Содержание			
	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники, узлов и элементов оборудования, частей и деталей. Сбор основных элементов сельскохозяйственной техники. Сборка почвообрабатывающих орудий. Сборка машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Сборка уборочной сельскохозяйственной техники и вспомогательного оборудования.			
	Практические занятия и лабораторные работы	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.03 Н 1.1.10 У 1.1.04 У 1.1.09 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.10
	Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы			
	Содержание			
	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники, узлов и элементов оборудования, частей и деталей. Сбор основных элементов сельскохозяйственной техники. Сборка почвообрабатывающих орудий. Сборка машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Сборка уборочной сельскохозяйственной техники и вспомогательного оборудования.			

			ОК.08 ОК 09.	3 1.1.04 3 1.1.10
	Практические занятия и лабораторные работы Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.1.03 Н 1.1.10 У 1.1.04 У 1.1.09 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.10
Тема 1.11. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Содержание	2	ПК 1.0 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	3 1.10.09
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. Проведения вводных инструктажей, первичных инструктажей на рабочем месте, повторных инструктажей.			
	Практические занятия и лабораторные работы Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	2	ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.10 У 1.1.10 3 1.10.09
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1 Изучение назначения и общего устройства сельскохозяйственных машин по литературным источникам		4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники Пользование инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы Агрегатирование вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами Управление вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее		48		

эксплуатации Осуществление проверки работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Применение средств индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию				
Производственная практика раздела 1 Виды работ Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники		48		
Раздел 2. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники				
Тема 2. 1. Характеристики, конструктивные особенности, назначение	Содержание	10		
	1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации		ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08	Н 1.2.02 Н 11.2.05 Н 1.2.06 Н 1.2.07 Н 1.2.09
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение конструктивных особенностей, назначений, режимы работ сельскохозяйственной техники.	4	ОК 09. ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.08 У 1.2.13 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10

				3 1.2.10 3 1.2.11
Тема 2.2. Виды технического обслуживания.	Содержание			
	1.Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении	6	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.02 Н 11.2.05 Н 1.2.06 Н 1.2.07 Н 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.08
	Практические занятия и лабораторные работы Порядок выполнения технического обслуживания сельскохозяйственной техники ТО-1	6	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.2.13 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.08 3 1.2.09 3 1.2.10 3 1.2.10 3 1.2.11
Тема 2.3 Порядок проведения технического обслуживания	Содержание			
	1. Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования) Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники	10	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.02 Н 11.2.05 Н 1.2.06 Н 1.2.07 Н 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.08

	Практические занятия и лабораторные работы Порядок выполнения технического обслуживания сельскохозяйственной техники ЕТО, СТО, ТО-2	8	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.2.13 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.10 З 1.2.10 З 1.2.11
	Практические занятия и лабораторные работы Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	4	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	
Тема 2.4 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов	Содержание			Н 1.2.03 Н 1.2.04
	1. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Классификация топлива для автомобильных двигателей с принудительным зажиганием. Классификация топлива для дизельных двигателей. Классификация моторных масел. Классификация трансмиссионных масел.	4	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.05 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.2.01 У 1.2.03 У 1.4.01 У 1.5.02 З 1.2.06
	Практические занятия и лабораторные работы Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.	4	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	З 1.2.12 З 1.4.04 З 1.5.01

	Практические занятия и лабораторные работы Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.2.01 У 1.2.03 У 1.4.01 У 1.5.02 З 1.2.06 З 1.2.12 З 1.4.04 З 1.5.01
Тема 2.5 Виды и методы диагностирования деталей и узлов	Содержание	4		Н 1.2.02
	1.Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники и оборудование. Диагностирования электронных систем управления тракторов и автомобилей, сельскохозяйственной техники. Поиск неисправностей и методы их устранения.		ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК.09	Н 1.2.09 У 1.2.02 У 1.2.13 З 1.2.1 З1.2.13 З 1.2.14
	Практические занятия и лабораторные работы Диагностирования цилиндропоршневой группы, КШМ и отдельных деталей и узлов двигателя. Диагностирования сельскохозяйственной техники и оборудования.	8	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	
	Практические занятия и лабораторные работы Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания	4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 1.	Н 1.2.02 Н 1.2.09 У 1.2.02 У 1.2.13 З 1.2.1 З1.2.13

			ОК 2. ОК 07. ОК.08	3 1.2.14
	Практические занятия и лабораторные работы Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования	4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08	
Тема 2. 6. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения	Содержание		ПК 1.2 ПК 1.4	Н 1.2.09 У 1.2.13
	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Деформация, затупление и неправильная установка рабочих органов, разрегулирование составных частей, ослабление креплений, износ и поломка деталей, отказы в работе гидравлических систем.		ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	3 1.2.13 3 1..2.4
	Практические занятия и лабораторные работы Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	8	ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09	Н 1.2.09 У 1.2.13 3 1.2.13 3 1..2.4

Тема 2. 7. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники	Содержание		ПК 1.2 ПК 1.3	Н 1.2.01 Н 1.3.04
	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники. Порядок проведения регулировочных работ сельскохозяйственной техники и оборудования, выполнение смазочных работ трущихся деталей и поверхностей сельскохозяйственной техники и оборудования. Порядок проведения регулировочных работ тракторов и автомобилей, выполнение смазочных работ трущихся деталей и поверхностей тракторов и автомобилей.		ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.2.01 У 1.3.03 У 1.3.04 З 1.2.01 З 1.2.06 З 1.3.03
Тема 2. 8. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации	Содержание		ПК 1.1 ПК 1.2	Н 1.2.01 У 1.1.02
	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Подбор правильного инструмента для проведения технического обслуживания тракторов и автомобилей. Подбор правильного инструмента для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Применения специального оборудования для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, тракторов и автомобилей и вспомогательного оборудования		ПК 1.3 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.2.01
	Практические занятия и лабораторные работы Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.2.01
Тема 2. 9. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компонировка отделений, участков и цехов. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.		ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07.	Н 1.1.0.01 Н 1.10.02 Н 1.6.01 У 1.10.01 У 1.10.02 У 1.6.01 З 1.10.01

			ОК.08 ОК 09.	З 1.10.02 З 1.6.01		
Тема 2.10 Требования охраны окружающей среды и охраны труда	Содержание	4	ПК 1.1-ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.1.10 У 1.2.14 У 1.3.04 З 1.1.09 З 1.2.17 З 1.2.19 З 1.3.05 З 1.4.05 З 1.5.04 З 1.7.02 З 1.10.09		
	Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники. Не допускать загрязнения окружающей среды ГСМ при проведении ТО и ремонта тракторов и автомобилей. Не загрязнять атмосферу отработанными газами с повышенным содержанием вредных веществ Не допускать сброс отходов, образовавшихся в ремонте и эксплуатации агрегата в водоёмы Не допускать очистку сельскохозяйственной техники, тракторов и автомобилей в водоёмах Не допускать повреждение лесонасаждений. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.					
	Практические занятия и лабораторные работы			8	ПК 1.1-ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	У 1.1.10 У 1.2.14 У 1.3.04 З 1.1.09 З 1.2.17 З 1.2.19 З 1.3.05 З 1.4.05
	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды					
	Практические занятия и лабораторные работы	2	ПК 1.1-ПК 1.10 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	З 1.5.04 З 1.7.02 З 1.10.09		
	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники					
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела N2		4				
Изучить основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения						

<p>Учебная практика раздела 2 Виды работ Выполнение слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения</p>	48		
<p>Производственная практика раздела 2 Виды работ Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания</p>	48		

Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники				
Раздел 3. Комплектование сельскохозяйственной техники				
Тема 3.1 Организация механизированных работ.	Содержание Технические характеристики сельскохозяйственной техники и оборудования. Конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и оборудования. Назначение сельскохозяйственной техники и оборудования. Режимы работы сельскохозяйственной техники.	2	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.1.02 З 1.2.01
Тема 3.2 Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели МТА	Содержание Комплексная механизация и система машин. Характеристика производственных процессов. Операционная технология выполнения механизированных работ. Качество выполнения механизированных работ. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели МТА.	6	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.1.02 З 1.2.01
Тема 3.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	2	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.1.02 З 1.2.01
	Практические занятия и лабораторные работы Расчёт машинотракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	2		
Тема 3.4 Способы движения агрегатов.	Содержание Кинематические характеристики МТА. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Подготовка поля к выполнению технологической операции. Виды поворотов, их радиус и длина. Способы движения агрегата. Операционная технология выполнения механизированных работ. Движение по технологической колее, маркеры и слепоуказатели.	2	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 1. ОК 2. ОК 07.	Н 1.6.01 У 1.6.01 З 1.1.02 З 1.2.01

		Практические занятия и лабораторные работы Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	4	ОК.08 ОК 09.	
Тема 3.5 Технология основной обработки почвы	Содержание		4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06
	Технология вспашки. Снегозадержание. Контроль и оценка качества вспашки. Технология безотвальной обработки почвы. Обработка почвы плоскорезом. Технология фрезерования			ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе пахотного агрегата. Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов плуга. Технология выполнения пахоты. Контроль и оценка качества выполнения работ.		4		З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.6 Технология	Содержание		4	ПК 1.1 ПК 1.2	Н 1.1.01 Н 1.1.02

предпосевной обработки почвы.	Технология культивации и боронования. Технология дискования и лущения Технология обработки почвы комбинированными агрегатами		ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий. Комплектование сцепки борон для закрытия влаги. Подготовка поля и агрегата к работе. Технология выполнения боронования. Контроль и оценка качества выполнения работ. ТБ	4		У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.7 Технология внесения удобрений.	Содержание	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02
	Технология внесения удобрений. Техника безопасности при выполнении работ. Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов.			

	<p>Практические занятия и лабораторные работы</p> <p>Подготовка к работе агрегата для внесения удобрений. Подготовка поля. Настройка и регулировка разбрасывателей удобрений. Технология внесения удобрений. Контроль и оценка качества выполнения работ.</p>	2	ОК 09.	У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.8 Химическая защита растений	Содержание	2	ПК 1.1	Н 1.1.01
	Химическая защита растений. Техника безопасности. Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств.		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13

				У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.9 Технология посева зерновых и зернобобовых культур. Технология ухода.	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02
	Подготовка МТА и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Расчет состава посевного агрегата. Технология ухода. Техника безопасности.			
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе агрегата для посева зерновых культур. Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов сеялки. Технология выполнения посева зерновых. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности	4		

				У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.10 Технология уборки зерновых и зернобобовых культур.	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2.	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	Технология уборки зерновых и зернобобовых культур. Техника безопасности. Контроль и оценка качества выполнения работ.		ОК 07. ОК 08 ОК 09.	Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе агрегата для уборки зерновых культур. Подготовка поля. Настройка и регулировка рабочих органов комбайна. Технология выполнения уборки зерновых культур. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности	6		
Тема 3.11 Технология	Содержание		ПК 1.1	Н 1.1.01

возделывания и уборки картофеля.	Технология посадки картофеля, Уход за посадками. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности. Технология уборки картофеля. Послеуборочная доработка. Хранение. Техника безопасности.	4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9	Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06
	Практические занятия и лабораторные работы Разработка технологической карты по выращиванию картофеля в разных вариантах	4	ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.12 Технология возделывания льна и овощных культур.	Содержание	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06
	Технология возделывания льна. Технология возделывания овощных культур. Техника безопасности.			

	Практические занятия и лабораторные работы Комплектование МТА для возделывания льна и овощных культур	2	ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.13 Технология возделывания трав	Содержание	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2.	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	Технология посева трав, Уход за посевами. Контроль и оценка качества выполнения работ. Техника безопасности.			
	Практические занятия и лабораторные работы Комплектование МТА для возделывания трав.	2	ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06

				У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02 У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Тема 3.14 Подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм и комплексов.	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.9 ОК 1. ОК 2. ОК 07. ОК.08 ОК 09.	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.09 Н 1.1.10 Н 1.1.11 Н 1.2.06 Н 1.3.01 Н 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	Машины и оборудование для переработки и приготовления кормов. Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов. Технологические схемы приготовления кормов. Устройство и принцип действия машин и оборудования для переработки и приготовления кормов Машины используемые для раздачи кормов зарубежного производства. Изучение конструкции машин для переработки и приготовления кормов.			У 1.1.06 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.06 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.03 У 1.5.02
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм и комплексов.	2		

				У 1.6.01 У 1.10.01 З 1.1.03 З 1.2.01 З 1.2.11
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела N3 Изучить основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения		2		
Учебная практика раздела 3 Виды работ Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Подбор инструмента, оборудования, расходных материалов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Использование инструментов, специального оборудования на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Подбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Проведение технического диагностирования, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнение поиска составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управление сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проведение ремонта сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники		48		
Производственная практика Виды работ Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с		48		

ее техническим состоянием Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации			
Всего	584		
в том числе:			
Консультации	4		
Экзамен	6		
Демонстрационный экзамен	18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Кабинет «Зоотехнии»

Кабинет «Кабинет «Агрономии»

Кабинет «Кабинет «Экологических основ природопользования»

Кабинет «Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов тракторов (16 рабочих мест)

Лаборатория ремонта и обслуживания сельскохозяйственных машин (7 рабочих мест)

Лаборатория обслуживания электрооборудования тракторов и автомобилей (14 рабочих мест), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях агропромышленного комплекса 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 с видами деятельности осваиваемыми обучающимися .

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство.

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45782-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284012> (дата обращения: 30.08.2023)
2. Жирков, Е. А. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144272> (дата обращения: 30.08.2023)
3. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285> (дата обращения: 30.08.2023)
4. Калабушев, А. Н. Эксплуатационная практика (учебная): практикум : учебное пособие / А. Н. Калабушев, П. Н. Хорев, А. В. Яшин. — Пенза : ПГАУ, 2021 — Часть 1 : Регулировки и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин — 2021. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270947> (дата обращения: 30.08.2023)
5. Карташевич, А. Н. Устройство тракторов : учебник / А. Н. Карташевич ; под редакцией Карташевича А.Н.. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 463 с. — ISBN 978-985-7234-45-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154175> (дата обращения: 30.08.2023)
6. Тараторкин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебник / В.М.Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 288 с.

Дополнительные источники:

1. Гусаков Ф. А., Стальмакова Н. В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учебник / Гусаков Ф. А., Стальмакова Н. В. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с.
2. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761.
3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. — Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762.

Интернет – ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург, 2010-2023. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 30.08.2023). — Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. — Москва, 2001-2016. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. — Москва, 2016. — Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Выполнение работ по приемке, монтажу, сборке и обкатке новой техники, оформление соответствующей документации с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Выполнение работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Выполнение работ по настройке и регулировке почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Выполнение работ по настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Выполнение работ по настройке и регулировке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением правил безопасности труда и санитарными нормами	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Выполнение работ по оперативному планированию работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Выполнение работ по подбору сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обоснование режимов работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Выполнение работ по выдаче заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин,	Осуществление контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике.

оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	Выполнение работ по оформлению первичной документации	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения учебно-производственных работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии производства; - оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и				

	интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	<p>Н 2.1.01/ ПО 2.1.01 Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.1.02/ ПО 2.1.02 Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.1.03/ ПО 2.1.03 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Н 2.2.01/ ПО 2.2.01 Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления</p> <p>Н 2.3.01/ ПО 2.3.01 Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</p> <p>Н 2.3.02/ ПО 2.3.02 Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей</p> <p>Н 2.4.01/ ПО 2.4.01 Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой</p> <p>Н 2.4.02/ ПО 2.4.02 Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 2.4.03/ ПО 2.4.03 Слесарные работы по восстановлению деталей</p>
------------------	--

	<p>сельскохозяйственных машин и оборудования Н 2.4.04/ ПО 2.4.04 Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Н 2.5.01/ ПО 2.5.01 Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками Н 2.6.01/ ПО 2.6.01 Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Н 2.6.02/ ПО 2.6.02 Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники Н 2.7.01/ ПО 2.7.01 Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Н 2.8.01/ ПО 2.8.01 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации Н 2.9.01/ ПО 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями Н 2.10.02/ ПО 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p>
Уметь	<p>У 2.1.01 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники У 2.1.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды У 2.2.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта У 2.2.02 Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации У 2.2.03 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники У 2.2.04 Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники У 2.3.01 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники У 2.3.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды У 2.4.01 Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования У 2.4.02 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>

	<p>У 2.4.03 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 2.4.04 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 2.4.05 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.6.02 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>У 2.6.03 Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.7.01 Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>2.8.01 Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком</p> <p>У 2.8.02 Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью</p> <p>У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</p> <p>У 2.9.02 Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>У 2.10.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>
Знать	<p>3 2.1.01 Виды ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.1.02 Порядок постановки сельскохозяйственной техники на</p>

	<p>ремонт</p> <p>3 2.1.03 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.1.04 Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.1.05 Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.1.06 Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.1.07 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 2.2.01 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.2.02 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>3 2.2.03</p> <p>Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин</p> <p>3 2.3.01</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.3.02</p> <p>Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.4.01</p> <p>Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.4.02</p> <p>Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.4.03</p> <p>Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.4.04</p> <p>Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.4.05</p> <p>Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.4.06</p> <p>Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей</p> <p>3 2.4.07</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>3 2.4.08</p> <p>Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям</p> <p>3 2.4.09</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 2.5.01</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 2.6.01</p>
--	---

	<p>Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.7.01</p> <p>Требования к безопасности сельскохозяйственной техники</p> <p>2.7.02 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.7.03 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.8.02 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.9.02 Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>3 2.10.01</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 442 ч
в том числе в форме практической подготовки - 134 ч
Из них на освоение МДК 208
в том числе самостоятельная работа 10
практики, в том числе учебная 72
производственная 144
Промежуточная аттестация 24 (вкл. 18 часов ДЭ).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная
				Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1-1.10 ОК 01,ОК 02,ОК 07, ОК.08,ОК 09.	МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	208	134	184	128		10	6		
ПК 1.1-1.10 ОК 01,ОК 02,ОК 07, ОК.08,ОК 09.	УП.02.01 Учебная практика	72							72	
ПК 1.1- 1.10 ОК 01,ОК 02,ОК 07, ОК.08,ОК 09.	ПП.02.01 Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	442	134	184	128		10	6	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования				
Раздел 1 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования				
Тема 1.1 Виды и принцип действия моечного оборудования	<i>Содержание</i>			
	Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств Стационарные моечные установки Мобильные моечные установки Шланговые моечные установки	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Н 2.01.01 Н 2.0.02 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.01
	<i>Практические занятия и лабораторные работы</i> Разработать способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования Устройство моечного оборудования	12		
<i>Самостоятельная работа</i> Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других с/х машин, прицепных и навесных устройств. Организация технического обслуживания машин.		4		
Тема 1.2. Назначение и конструктивное устройство	<i>Содержание</i>			
	Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования Система машин и их общая классификация Классификация сельскохозяйственных машин	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08,	Н 2.01.05 У 2.1.05 З 2.1.02

сельскохозяйственных машин и оборудования	1. Устройство технологического оборудования для содержания КРС 2. Устройство технологического оборудования для промышленного содержания птицы.	8	ОК 09.	
Тема 1.3 Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание			
	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. Общие правила приема-сдачи машин в ремонт. Технологические процессы разборки и сборки машин. Требования и рекомендации по их выполнению. Особенности сборки типовых сопряжений и узлов. Балансировка деталей и сборочных единиц. Обкатка машин и механизмов. Оборудование, приспособления, инструмент.	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09.	Н 2.03.01 Н 2.3.02 Н 2.4.02 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.5.01 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.02 З 2.5.01 З 2.5.02
	Практические занятия и лабораторные работы Подбор инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	8		
Тема 1.4 Назначение и правила применения инструментов для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание			
	Назначение и правила применения инструментов для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Слесарно-монтажный инструмент. Отвертки относятся к универсальному инструменту. Гаечные ключи.	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09.	Н 2.03.01 Н 2.3.02 Н 2.4.02 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.5.01 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.02 З 2.5.01 З 2.5.02
	Практические занятия и лабораторные работы Работа с измерительными инструментами	8		
Тема 1.5	Содержание		ПК 2.8	Н 2.08.01

Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов Применение моющих средств и ГСМ. Общие сведения о металлах Классификация ГСМ Основные характеристики ГСМ Советы по выбору ГСМ Условия хранения ГСМ Производители ГСМ	1	ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	У 2.8.01 З 2.8.01 З 2.8.02
	Практические занятия и лабораторные работы Изучить марки и расшифровку смазочных материалов.	6		
Тема 1.6 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей	Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей. Стандартизация и унификация деталей и их отдельных конструктивных элементов (резьб, модулей зубчатых колес, диаметров и длин крепежных изделий, шпоночных соединений и др.) увеличивает серийность выпуска, унифицирует станочные наладки и тем самым уменьшает трудоемкость процесса производства и себестоимость изготовления деталей.	1	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.01
Тема 1.7 Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов	Содержание		ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.01
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов Классификация измерительных инструментов Устройство и технические характеристики Эксплуатация измерительного инструмента Процедура поверки штангенциркуля	1		
Тема 1.8 Способы и	Содержание оценка качества проведенных разборочно-сборочных работ		ПК 2.7	Н 2.7.01

параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ	1. Оценка качества проведенных разборочно-сборочных работ 2. Комплекс контрольных операций-проверок, выполняемый в процессе узловой и общей сборки: 3. изучить технологические процессы сборки изделий Технологический процесс разборки Основы технологий сборочных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	У 2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.01
Тема 1.9 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Соблюдение требований охраны труда; • Правильное и своевременное использование средств индивидуальной и коллективной защиты; • Прохождение обучения по безопасному выполнению работ, и оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на производственном участке. Прохождение инструктажей и проверку знаний по охране труда. Стажировка по охране труда на рабочем месте;	1	ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	У 2.1.02 З 2.1.07 З 2.3.02 З 2.4.09 З 2.7.01
Учебная практика раздела 1 Виды работ Подбор технологического оборудования и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей Выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Использование инструментов, приспособлений, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования Проведение операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте Использование нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда		24	ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.03.01 Н 2.3.02 Н 2.4.02 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.5.01 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.02 З 2.5.01 З 2.5.02
Производственная практика раздела 1 Виды работ Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования		48		

Раздел 2 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования

Тема 2.1 Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов	Содержание	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	1. Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов Кормозаготовительные машины; электрооборудование; почвообрабатывающая техника; техника для уборки; опрыскиватели; трактора; техника для посева.			
	Практическое занятие Технологическое оборудование для животноводства Технологическое оборудование для птицеводства	18		
Тема 2.2 Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	1	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
Тема 2.3. Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	Содержание	1	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.1.01 У 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования			
	Практическое занятие Демонтаж оборудования с помощью электроинструмента, слесарного инструмента и спец инструмента.	12		
Тема 2.4 Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования	Содержание	1	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.1.01 У 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования Применяемые механизмы для монтажа и демонтажа оборудования Весь инструмент, оборудование и приспособления, применяемые при монтаже оборудования, делятся на пять основных групп:			

	Практическое занятие Изучение инструмента, устройство и назначение, марки и модели	6		
Тема 2.5 Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования	Содержание	1	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.7.01 Н 2.7.02 У 2.7.01 У 2.7.02 З 2.7.01 З 2.7.02
	Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей			
	Практическое занятие Составить дефектную ведомость на сохраненные узлы и детали для дальнейшей эксплуатации	8		
Тема 2.6 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Содержание	1	ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.02 З 2.1.07 З 2.3.02 З 2.4.09 З 2.7.01
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей В 214 ТК РФ прописаны всего пять обязанностей работника, дающих представление о том, как ему выполнять свои трудовые функции, чтобы не навредить себе и работающим вместе с ним коллегам по работе. Эти правила действуют для всех работников компании – рабочих, специалистов, служащих, руководителей и их заместителей. Обязанности работника в области охраны труда должны быть указаны в трудовом договоре.			
Учебная практика раздела 2 Виды работ Подбор технологического оборудования и оснастки для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования Применение пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и оснастку для монтажа и			ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7	Н 2.7.01 Н 2.7.02 У 2.1.02 З 2.1.07

демонтажа сельскохозяйственного оборудования		ОК 01,	3 2.3.02
Пользование технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования		ОК 02,	3 2.4.09
Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда		ОК07,	3 2.7.01
Производственная практика раздела 2		ОК.08,	
Виды работ		ОК 09	
Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования			
Демонтаж сельскохозяйственного оборудования			
Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования			
Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования			
Монтаж сельскохозяйственного оборудования			
Оценка качества монтажных и демонтажных работ			

Раздел 3 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

Тема 3.1 Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин	Содержание		ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.7.01 У 2.7.01 З 2.7.01
	Назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин Устройство тракторов и сельхозмашин ГРМ, КШМ, системы охлаждения, Система смазки, Система пуска	2		
	Практические занятия и лабораторные работы Изучить устройство тракторов и сельхозмашин взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин ГРМ, КШМ, системы охлаждения, Система смазки, Система пуска	10		
Тема 3.2 Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.03 У 2.4.04 З 2.4.01 З 2.4.03 З 2.4.04
	Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования демонтаж и разборка изделия; пригоночно-доводочные работы при восстановлении деталей; слесарно-доделочные работы (зачистка заусенцев, опилование, сверление отверстий, нарезание резьбы и пр.); слесарно-вспомогательные работы (изготовление прокладок, шайб, пружин, скоб и других деталей, резка и гибка труб); балансировка деталей и сборочных единиц; собственно сборочные работы; обкатка и испытания сборочных единиц и изделий (гидроиспытания, проверка плавности хода, пятен контакта зубьев и др.) и т.д.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы Выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
Тема 3.3 Технические	Содержание		ПК 2.1	У 2.1.02

условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования требования техники безопасности и пожаробезопасности при производстве работ технического обслуживания; виды технического обслуживания; периодичность выполнения операций по каждому виду технического обслуживания; перечень операций, выполняемых по каждому виду технического обслуживания; график технологической последовательности выполнения операций периодических технических обслуживаний (при необходимости); оперативные трудоемкость и продолжительность выполнения операций по видам технического обслуживания; расхода материалов; данные по регулировочным операциям (при необходимости); схему и таблицу смазки; перечень оборудования, оснастки и инструмента, используемых при техническом обслуживании; требования по метрологическому обеспечению.	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	3 2.1.07 3 2.3.02 3 2.4.09 3 2.7.01
	Практические занятия и лабораторные работы нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
Тема 3.4 Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования метод пробного включения и осмотра машины; акустический метод; метод измерения; метод путем определения содержания металла в смазке; метод радиоактивных изотопов. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	У 2.1.02 3 2.1.07 3 2.3.02 3 2.4.09 3 2.7.01
Учебная практика раздела 3 Виды работ Использование контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов Выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использование оснастки, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и инструмента при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использование нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных		24		

машин и оборудования Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда				
Производственная практика раздела 3 Виды работ Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования		48		
Раздел 4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования				
Тема 4.1	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования назначение и конструктивные особенности тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм;	2		
	Практические занятия и лабораторные работы контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
Тема 4.2 Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08,	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01
	Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2		

	Практические занятия и лабораторные работы Выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2	ОК 09	У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
Тема 4.3 Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание			
	Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
Тема 4.4 Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02
	Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования			

	<p><i>Практические занятия и лабораторные работы</i></p> <p>Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	4		<p>3 2.4.03 3 2.4.08</p>
<p>Тема 4.5 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Содержание</p>		<p>ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09</p>	<p>Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.08</p>
	<p>Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования линейные размеры (высота, длина, диаметры, зазоры и др.); размеры углов между плоскостями, осями и т. д.; характеристики сложных поверхностей (размещение определенных участков или точек относительно друг друга или заданных баз); параметры зацеплений (червячных, зубчатых) и соединений (шпоночных, резьбовых, шлицевых);</p>	2		
<p>Тема 4.6</p> <p>Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей</p>	<p>Содержание</p>		<p>ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09</p>	<p>Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.08</p>
	<p>Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Допуски на отклонения формы и шероховатость поверхностей Соотношения между допусками формы и размера цилиндрических поверхностей Волнистость поверхностей.</p>	2		

Тема 4.7 Основные механические свойства обрабатываемых материалов	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов Обрабатываемость металлов резанием характеризуется их механическими свойствами: твердостью, прочностью, пластичностью	2		
Тема 4.8 Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 У 2.4.01 У 2.4.02 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03
	Способы восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственной техники и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям эксплуатации.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы Решение производственных ситуаций	2		
Тема 4.9 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Содержание		ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02,	У 2.1.02 З 2.1.07 З 2.3.02 З 2.4.09 З 2.7.01
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	2		

	Практические занятия и лабораторные работы Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	2	ОК07, ОК.08, ОК 09	
Учебная практика раздела 4 Виды работ Использование контрольно-измерительного инструмента при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Использование оснастки и пневматическое, электрического, слесарно-механического оборудования при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Проведение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда		24	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
Производственная практика раздела 4 Виды работ Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке Выполнение работ по установке и присоединению отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки (отсоединению и снятию со стенда после окончания испытаний) Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин		48	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.08
Раздел 5 Наладка сельскохозяйственного оборудования				

Тема 5.1 Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования	Содержание			
	Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования, виды конструкций сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 3 2.2.01 3 2.2.02
	Практические занятия и лабораторные работы Подбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования	4		
Тема 5.2 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании	Содержание			
	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в тракторах и автомобилях	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 3.2.01 У 2.\32.01 3 3.2.01
	Практические занятия и лабораторные работы Заполнение таблиц «Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей»	2		
Тема 5.3 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования	Содержание			
	Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования. Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям тракторов и автомобилей.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 3.2.01 У 2.\32.01 3 3.2.01
	Практические занятия и лабораторные работы Устранение неполадок и регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	10		
Тема 5.4 Технические	Содержание	4	ПК 2.3	Н 3.2.01

условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования	Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования. Технические условия на приемо-сдаточные испытания тракторов и автомобилей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	У 2.\32.01 3 3.2.01
Тема 5.5 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Содержание		ПК 2.1 ПК 2.3	Н 3.2.01 У 2.1.02
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. Проведения вводных инструктажей, первичных инструктажей на рабочем месте, повторных инструктажей.	2	ПК 2.4 ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	3 2.1.07 3 2.3.02 3 2.4.09 3 2.7.01
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела N5		4		
Учебная практика раздела 5 Виды работ Подбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования Использование инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования Устранение неполадок и регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда		24	ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК07, ОК.08, ОК 09	Н 2.2.01 Н 3.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 3 2.2.01 3 2.2.02
Производственная практика раздела 5 Виды работ Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний		48		
Всего		442		
в том числе:				

Консультации	4		
Экзамен	6		
Демонстрационный экзамен	18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Кабинет «Материаловедения»

Кабинет «Автоматизации технологических процессов», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Лаборатория Гидропневмоавтоматики

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов тракторов (16 рабочих мест)

Лаборатория «Электротехники и автоматизации».

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

Лаборатория ремонта и обслуживания сельскохозяйственных машин (7 рабочих мест)

Лаборатория ремонта и обслуживания двигателей и узлов грузовых автомобилей

Лаборатория обслуживания электрооборудования тракторов и автомобилей (14 рабочих мест), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях агропромышленного комплекса 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 с видами деятельности осваиваемыми обучающимися.

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство.

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники

1. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285> (дата обращения: 30.08.2023)
2. Калабушев, А. Н. Эксплуатационная практика (учебная): практикум : учебное пособие / А. Н. Калабушев, П. Н. Хорев, А. В. Яшин. — Пенза : ПГАУ, 2021 — Часть 1 : Регулировки и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин — 2021. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270947> (дата обращения: 30.08.2023)
3. Михальченков, А. М., Технология ремонта машин : учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез, С. А. Феськов. — Москва : КноРус, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-406-09858-5. — URL: <https://book.ru/book/947605> (дата обращения: 30.08.2023).
4. Михальченков, А. М., Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Москва : КноРус, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-406-12071-2. — URL: <https://book.ru/book/950433> (дата обращения: 30.08.2023).

Дополнительные источники

1. Курчаткин В. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: учебник / Курчаткин В. В. – 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с.
2. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761.
3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург, 2010-2023. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 30.08.2023). — Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. — Москва, 2001-2016. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. — Москва, 2016. — Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производить диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования 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.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	<p>соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>	<p>Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно- технической документации Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт . Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт . Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	
ПК 2.8. Осуществлять материально- техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	Осуществление контроля выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения учебно-производственных работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии производства; - оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 09. Пользоваться профессиональной	- умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Интерпретация результатов

документацией на государственном и иностранном языках.	иностранном языках.	наблюдений за деятельностью обучающегося
--	---------------------	--

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03. Обеспечение деятельности структурного подразделения»»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 03. Обеспечение деятельности структурного подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Обеспечение деятельности структурного подразделения** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечение деятельности структурного подразделения
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к

	эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации
ПК 2.5.	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

<p>Владеть навыками (Н)</p>	<p>Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы</p> <p>Н 1.7.01/ ПО 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций</p> <p>Н 1.8.02/ ПО 1.8.02 Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами</p> <p>Н 1.8.03/ ПО 1.8.03 Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Н 1.10.01/ ПО 1.10.01 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.10.02/ ПО 1.10.02 Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Н 1.10.03/ ПО 1.10.03 Рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.10.04/ ПО 1.10.04 Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.10.05/ ПО 1.10.05 Разработка предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.10.06/ ПО 1.10.06 Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p> <p>Н 1.10.07/ ПО 1.10.07 Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 1.10.08/ ПО 1.10.08 Оценка эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.5.01/ ПО 2.5.01</p>
-----------------------------	---

	<p>Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками</p> <p>Н 2.6.01/ ПО 2.6.01</p> <p>Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.6.02/ ПО 2.6.02</p> <p>Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.7.01/ ПО 2.7.01</p> <p>Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.9.01/ ПО 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</p> <p>Н 2.10.01/ ПО 2.10.01 Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями</p> <p>Н 2.10.02/ ПО 2.10.02 Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p>
Уметь (У)	<p>У 1.6.01</p> <p>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции</p> <p>У 1.7.01</p> <p>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве</p> <p>У 1.8.01</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ</p> <p>У 1.8.02</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками</p> <p>У 1.8.03</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт</p> <p>У 1.8.04</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт</p> <p>У 1.9.01</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>У 1.9.02</p> <p>Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности</p>

	<p>использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию</p> <p>У 1.10.01</p> <p>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании</p> <p>У 1.10.02</p> <p>Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.10.03</p> <p>Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием</p> <p>У 1.10.04</p> <p>Определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы</p> <p>У 1.10.05</p> <p>Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.10.06</p> <p>Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.10.07</p> <p>Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.10.08</p> <p>Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.5.01 Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.6.01 Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.6.02 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>У 2.6.03 Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.7.01 Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности</p>
--	---

	<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>У 2.7.02 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>У 2.7.03 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>У 2.9.01</p> <p>Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</p> <p>У 2.9.02</p> <p>Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>У 2.10.01</p> <p>Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>
Знать (3)	<p>3 1.6.01</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>3 1.7.01</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.7.02</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 1.7.03</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве</p> <p>3 1.7.04</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве</p> <p>3 1.7.05</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ</p> <p>3 1.7.06</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве</p> <p>3 1.8.01</p> <p>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями</p> <p>3 1.9.01 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>3 1.9.02 Агротехнические и зоотехнические требования,</p>

	<p>предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве</p> <p>3 1.10.01 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.02 Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.03</p> <p>Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>3 1.10.04</p> <p>Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.05</p> <p>Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.06</p> <p>Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий)</p> <p>3 1.10.07</p> <p>Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.08</p> <p>Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 1.10.09</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 2.5.01</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>3 2.6.01</p> <p>Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.7.01</p> <p>Требования к безопасности сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.7.02 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.7.03 Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.9.01</p> <p>Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин</p> <p>3 2.9.02</p> <p>Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>3 2.9.03</p> <p>Перечень и правила составления документов для государственной</p>
--	--

	<p>регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>3 2.10.01</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>3 2.10.02</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 162 ч

в том числе в форме практической подготовки - 72 ч

Из них на освоение МДК - 72 ч

в том числе самостоятельная работа -

практики, в том числе учебная - 36 ч

производственная - 36 ч

Промежуточная аттестация - 18 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1-4.5 ОК	МДК.03.01 Организация работы структурного подразделения по подготовке, эксплуатации и поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования	72	30	72	30	-	-	18		
ПК 4.1-4.5 ОК	УП.03.01 Учебная практика - 1 неделя	36	36						36	
ПК 4.1-4.5 ОК	ПП.03.01 Производственная практика - 1 неделя	36	36							36
	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	162	120	72	30	-	-	18	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.03.01 Организация работы структурного подразделения по подготовке, эксплуатации и поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования		72		
Раздел 1. Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования				
Тема 1.1. Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации	Содержание	2	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н1.6.01 Н 1.7.01 З 1.6.01 З 1.7.01 У 1.7.01
	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники			
Тема 1.2. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н1.6.01 Н 1.7.01 З 1.6.01 З 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.03 У 1.7.01
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники			

Тема 1.3. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Содержание			
	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции	2	ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.7.01 З 1.7.01 З 1.7.03 У 1.7.01
Тема 1.4. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.	Содержание			
	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	2	ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.7.01 З 1.7.01 З 1.7.03 У 1.7.01
	Практическое занятие 1. Составление плана-графика выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	2	ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.7.01 З 1.7.01 З 1.7.03 У 1.7.01
Тема 1.5. Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями	Содержание			
	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы	2	ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 1.8.02 Н 1.8.03 Н 1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.8.01 У 1.08.01 У 1.8.02

			ОК 09	У 1.8.03 У 1.8.04
	Практическое занятие 2. Выполнение выбора и обоснования расчета состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	2	ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 1.8.02 Н 1.8.03 Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.8.01 У 1.08.01 У 1.8.02 У 1.8.03 У 1.8.04 У 1.9.01 У 1.9.02
Тема 1.6. Перечень показателей и методы оценки механизированных работ в сельском хозяйстве	Содержание	4	ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 У 1.9.01 У 1.9.02 \\
	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве			
	Практическое занятие 3. Решение производственных ситуаций по Оценке качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве	2	ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 У 1.9.01 У 1.9.02 \\
Тема 1.7. Правила	Содержание	2	ПК 1.10	Н1.10.01

ведения и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09	3 1.10.01
	Практическое занятие 4. Заполнение инвентарного списка основных средств (по местам нахождения) (форма N ОС-9); акта о приемке оборудования (форма N ОС-14); акта приемки-передачи оборудования в монтаж (форма N ОС-15); акта о выявленных дефектах оборудования (форма N ОС-16).	2	ПК 1.10 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09	H1.10.01 3 1.10.01
ВСЕГО		16 - 8		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1.Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве Осуществление выбора, обоснования, расчета состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании Формулирование задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ Использование информационных технологий при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками Выявление причин отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Принятие мер по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Осуществление оперативного взаимодействия с работниками с использованием цифровых технологий		18	ПК 1.6-1.10 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 09	H1.6.01 H 1.7.01 3 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.03 У 1.7.01 H 1.8.02 H 1.8.03 H1.9.01 H 1.09.02 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.8.01 У 1.08.01 У 1.8.02 У 1.8.03

Осуществление поиска информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию			У 1.8.04 Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 У 1.9.01 У 1.9.02 Н1.10.01 З 1.10.01
Производственная практика Виды работ Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	18	ПК 1.6-1.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н1.6.01 Н 1.7.01 З 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.03 У 1.7.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.8.01 У 1.08.01 У 1.8.02 У 1.8.03 У 1.8.04 Н1.9.01 Н 1.09.02 З 1.9.01 З 1.9.02 У 1.9.01 У 1.9.02 Н1.10.01 З 1.10.01
Раздел 2 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии			

Тема 2.1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.5.01 З 2.5.01 У 2.5.01
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники			
Тема 2.2. Государственная регистрация тракторов, самоходных машин	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.9.01 З 2.9.01 З 2.9.02 З 2.9.03 У 2.9.01 У 2.9.02
	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин. Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин			
	Практическое занятие 5. Подготовка документов на сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру	2	ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.9.01 З 2.9.01 З 2.9.02 З 2.9.03 У 2.9.01 У 2.9.02
	Практическое занятие 6. Подготовка документов на трактора и самоходные машины государственной регистрации и техническому осмотру	2	ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.9.01 З 2.9.01 З 2.9.02 З 2.9.03 У 2.9.01 У 2.9.02

Тема 2.3. Требования к безопасности сельскохозяйственной техники Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание Требования к безопасности сельскохозяйственной техники Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.7.01 З 2.7.03 У 2.7.01 У 2.7.02
	Практическое занятие 7. Составление технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники			
	Практическое занятие 8. Составление технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту тракторов и самоходных машин			
Тема 2.4. Оценка качества и методы выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	4	ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.02 З 2.7.03 У 2.7.01 У 2.7.02

	Практическое занятие 9. Осуществлять контроль соответствия сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.02 З 2.7.03 У 2.7.01 У 2.7.02
	Практическое занятие 10. Осуществлять контроль соответствия тракторов и самоходных машин требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.7.01 З 2.7.01 З 2.7.02 З 2.7.03 У 2.7.01 У 2.7.02
Тема 2.5. Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники	Содержание Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.6.01 Н 2.6.02 З 2.6.01 У 2.6.01 У 2.6.02 У 2.6.03
	Практическое занятие 11. Определение способа и места хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	ПК 2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.6.01 Н 2.6.02 З 2.6.01 У 2.6.01 У 2.6.02 У 2.6.03

	Практическое занятие 12. Заполнение документов на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	ПК 2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.6.01 Н 2.6.02 З 2.6.01 У 2.6.01 У 2.6.02 У 2.6.03
Тема 2.6. Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.6.01 Н 2.6.02 З 2.6.01 У 2.6.01 У 2.6.02 У 2.6.03
	Практическая работа 13. Заполнение заявки на приобретение запчастей для ремонта, требование-накладной, акта на списание ТМЦ.			
Тема 2.7. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01

	Практическая работа 14. Заполнение акта приемки-передачи оборудования в монтаж (форма N ОС-15); акта о выявленных дефектах оборудования (форма N ОС-16).	2	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01
Тема 2.8. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Содержание	4	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01
	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники			
	Практическая работа 15. Заполнение приказа руководителя об необходимости проведения ремонта,дефектной ведомости.	2	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01
Тема 2.9. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01
	Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники			

			ОК 07 ОК 09	
Тема 2.9. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	Содержание	2	ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.10.01 Н 2.10.02 З 2.10.01 З 2.10.02 У 2.10.01
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей			
Всего		26-8		
Учебная практика раздела Виды работ Подготовка документов на сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействие с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контроль соответствия сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники Определение видов и объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Формулировка задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбор способов и места хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Оформление документов о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Определение потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком Оформление заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения		18	ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.9 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н.2.5.01 Н 2.6.01 Н 2.6.02 Н 2.7.01 Н 2.9.01 Н 2.10.01 Н2.10.02 У 2.5.01 У 2.6.01 У 2.6.02 У 2.6.03 У 2.7.01 У 2.7.02 У 2.7.03 У 2.9.01 У 2.9.ю02 У 2.10.01 З 2.5.01

<p>технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью</p> <p>Использование информационных технологий для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Принятие мер по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Осуществление оперативного взаимодействия с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию</p>			<p>3 2.06.01</p> <p>3 2.7.01</p> <p>3 2.7.02</p> <p>3 2.7.03</p> <p>3 2.9.01</p> <p>3 2.9.02</p> <p>3 2.9.03</p> <p>3 2.10.01</p> <p>3 2.10.02</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Проведение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</p> <p>Планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками</p> <p>Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники</p> <p>Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями</p> <p>Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p>	18	<p>ПК 2.6</p> <p>ПК 2.7</p> <p>ПК 2.9</p> <p>ПК 2.10</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>	<p>Н.2.5.01</p> <p>Н 2.6.01</p> <p>Н 2.6.02</p> <p>Н 2.7.01</p> <p>Н 2.9.01</p> <p>Н 2.10.01</p> <p>Н2.10.02</p> <p>У 2.5.01</p> <p>У 2.6.01</p> <p>У 2.6.02</p> <p>У 2.6.03</p> <p>У 2.7.01</p> <p>У 2.7.02</p> <p>У 2.7.03</p> <p>У 2.9.01</p> <p>У</p> <p>2.9.ю02</p> <p>У 2.10.01</p> <p>3 2.5.01</p> <p>3 2.06.01</p> <p>3 2.7.01</p> <p>3 2.7.02</p>

			3 2.7.03 3 2.9.01 3 2.9.02 3 2.9.03 3 2.10.01 3 2.10.02
Демонстрационный экзамен	18		
Всего	162		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

Кабинет «Автоматизации технологических процессов», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Лаборатория цифрового земледелия (6 рабочих мест)

, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

Учебная практика реализуется в образовательном учреждении

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство.

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники

1.Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. – Минск : Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43877; (дата обращения: 10.10.2016).

2.Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.

3..Базаров Т. Ю. Управление персоналом – М.: Издательский центр «Академия», 2010

4.Гомола А. И., Кирилов В. Е., Жанин П. А. Экономика. – М.: Издательский центр «Академия», 2011

Дополнительные источники:

1.Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).

2.Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).

Интернет – ресурсы:

1.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Выполняет оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществляет подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Осуществляет выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Осуществляет контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	- заполняет первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования. - готовит предложения по повышению эффективности ее использования в организации	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Выполняет оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Осуществляет выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций	Выполняет контроль качества выполнения операций в рамках	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических

в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	- заполняет документы для государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
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.	- заполняет документы проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования - составляет техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, - готовит предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	Текущий контроль в форме: тестирования, защиты практических занятий. Зачеты по учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения учебно-производственных работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии производства; - оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 3. Планировать и	- решение стандартных и	Интерпретация

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	нестандартных профессиональных задач в области технологии производства	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- общается на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдать нормы экологической безопасности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ДПБ.01 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направление – цифровое земледелие

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ДПБ.01 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Цифровое земледелие** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Цифровое земледелие
ВПК 1.1	<i>Использовать</i> геоинформационные системы в АПК
ВПК 1.2.	Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии
ВПК 1.3.	Владеть системами точного земледелия
ВПК 1.4.	Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагrogenных земель

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Навыки и практический опыт	<p>ДН01.01.1/ ПО01.01.1 Навыками работы с популярными ГИС в качестве продвинутого пользователя.</p> <p>ДН01.01.2/ ПО01.01.2 Навыками создания, модификации и анализа геоданных.</p> <p>ДН01.01.3/ ПО01.01.3 Навыками использования ПО (Sas.Planeta, GoogleEarth и др.).</p> <p>ДН01.01.4/ ПО01.01.4 Навыками проектирования и реализации специализированного ПО, использующего программный интерфейс популярных ГИС.</p> <p>ДН01.01.5/ ПО01.01.5 Навыками самостоятельного освоения программ, предназначенных для работы с геоданными.</p> <p>Навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации.</p> <p>ДН01.01.6/ ПО01.01.6 Навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых на сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>ДН01.01.7/ ПО01.01.7 Навыками приобретения новых знаний о системах глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.</p> <p>*</p> <p>ДН01.02.1/ ПО01.02.1 Навыками применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.</p> <p>ДН01.02.2/ ПО01.02.2 Навыками эффективного использования современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ДН01.02.3/ ПО01.02.3 Навыком осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>*</p> <p>ДН01.03.1/ ПО01.03.1 Навыками прогнозирования основных направлений и мировых тенденций в области развития точного земледелия.</p> <p>ДН01.03.2/ ПО01.03.2 Навыками использования спутниковых навигационных систем</p> <p>*</p> <p>ДН 01.04.1/ ПО01.04.1 Навыками работы с точными приборами для определения свойств почвы и</p>
-----------------------------------	--

	<p>измерения свойств растений и травостоев. ДН 01.04.2/ ПО01.04.2</p> <p>Навыками определения рельефа с помощью цифровых моделей высоты.</p>
Уметь	<p>ДУ01.01.1 Проводить пространственно-временной анализ данных.</p> <p>ДУ01.01.2 Проводить оцифровку исходных картографических материалов.</p> <p>ДУ01.01.3 Использовать необходимое программное обеспечение.</p> <p>ДУ01.01.4 Соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации.</p> <p>ДУ 01.01.5 Применять актуальные руководства по техническому обслуживанию.</p> <p>Разрабатывать программы мониторинга плодородия почв, при интенсификации сельскохозяйственного производства.</p> <p>ДУ 01.01.6 Обрабатывать и анализировать результаты проектирования и реализации экономически эффективных технологий производства.</p> <p>ДУ 01.01.7 Самостоятельно приобретать новые знания о системах глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.</p> <p>*</p> <p>ДУ01.02.1 Изучать особенности применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.</p> <p>ДУ01.02.2 Обеспечивать эффективное использование современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ДУ01.02.3 Осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>*</p> <p>ДУ 01.03.1. Создавать электронные карты, обеспечивать работу спутниковой навигации, датчиков (сенсоров), бортового компьютера.</p> <p>*</p> <p>ДУ 01.04.01. Проведение культуртехнических работ с применением точных приборов.</p>

Знать	<p>ДЗ 01.01.1 Основные понятия, связанные с использованием геоданных и геоинформационных систем (ГИС).</p> <p>ДЗ 01.01.2 Критерии применимости и варианты использования ГИС.</p> <p>ДЗ 01.01.3 Основные модели информационных пространств и принципы построения интерфейсов пользователя ГИС.</p> <p>ДЗ 01.01.4 Особенности применения ГИС в технологиях и средствах механизации сельского хозяйства.</p> <p>ДЗ 01.01.5 Системы глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях применяемых в сельском хозяйстве.</p> <p>*</p> <p>ДЗ 01.02.1 Технологии выполнения работ и работы по обработке и использованию данных аэрофотоснимков, космоснимков в сельском хозяйстве.</p> <p>ДЗ 01.02.2 Особенности применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин</p> <p>ДЗ 01.02.3 Основы эффективного использования современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ДЗ 01.02.4 Особенности производственного контроля параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>*</p> <p>ДЗ 01.03.1 Основные понятия о точном земледелии.</p> <p>ДЗ 01.03.2 Технические основы и технические средства точного земледелия.</p> <p>ДЗ 01.03.4 Современные спутниковые системы позиционирования и их модернизация</p> <p>ДЗ 01.03.5 Основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве.</p> <p>ДЗ01.03.6 Основные направления и мировые тенденции в области развития точного земледелия.</p> <p>*</p> <p>ДЗ01.04.1 Общая характеристика постагrogenных земель.</p> <p>ДЗ01.04.2 Технология проведения культуртехнических работ.</p> <p>ДЗ01.04.3 Санитарно-гигиенические требования при проведении культуртехнических работ</p>
-------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 654, из них

на освоение МДК 04.01- 96 ч., в том числе

самостоятельная работа - 6 ч,

аудиторных занятий – 86 ч,

лекции - 26 ч,

практические занятия - 60ч

консультации – 4 ч

промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета-2ч*

на освоение МДК 04.02- 60., в том числе

самостоятельная работа - 6 ч

аудиторных занятий – 46 ч

лекции - 20 ч,

практические занятия- 26 ч

консультации – 2 ч

промежуточная аттестация в форме *экзамена – 6ч*

на освоение МДК 04.03- 78 ч., в том числе

самостоятельная работа - 4 ч

аудиторных занятий – 64 ч

лекции - 26 ч,

практические занятия- 40ч

консультации – 4 ч

промежуточная аттестация в форме *экзамена -6ч.*

на освоение МДК 04.04- 78 ч., в том числе

самостоятельная работа - 4 ч

аудиторных занятий – 64 ч

лекции - 24 ч,

практические занятия- 40ч

консультации – 4 ч

промежуточная аттестация в форме *экзамена -6ч.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВПК.1.1 ОК.01- ОК.09	Раздел 1. МДК.04.01. Геоинформационные системы в агропромышленном комплексе	96	60	86	60	-	6	4		
ВПК 1.2. ОК.01- ОК.09	Раздел 2. МДК.04.02. Роботизация и автоматизация процессов в земледелии	60	26	46	26	-	6	2		
ВПК 1.3. ОК.01- ОК.09	Раздел 3. МДК.04.03. Точное земледелие	78	40	64	40	-	4	4		
ВПК 1.4. ОК.01- ОК.09	Раздел 4. Цифровые технологии при вводе в оборот постагrogenных земель	78	40	64	40	-	4	4		
	Учебная практика	108							108	
	Производственная практика	216								216
	Демонстрационный экзамен	18								
	Всего:	654	166	260	166	-	20	14	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ДПБ.01 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1.				
МДК.01. Геоинформационные системы в агропромышленном комплексе+		96 (86 (26 л+ 60 пр) +6 ср+ 4к)		
Тема 1.1. Основные источники и типы данных в ГИС, системы их представления и обработки.	Содержание			
	1.Классификация геоинформационных систем. Определение геоинформационной системы и краткая история развития ГИС. Современное состояние ГИС в России и в мире. Классификации и территориальные уровни, базовые компоненты и структура ГИС. Этапы создания и преимущества ГИС. Классификация ГИС по их функциональным возможностям. Современные ГИС.	2	ОК 1 – ОК 9 ВПК 1.1.	ДЗ01.01.1 ДЗ01.01.2 ДЗ01.01.3 ДЗ01.01.4 ДЗ01.01.5
	2.Модели данных в геоинформационных системах. Основы геоинформатики. Предпосылки развития геоинформатики. Предмет и методы геоинформатики. Взаимодействие геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования.	2		
	3.GPS - система глобального позиционирования. Определение геоинформационной системы. Модели пространственных объектов и пространственных данных. Организация пространственных данных. Особенности применения ГИС в технологиях и средствах механизации сельского хозяйства Космические аппараты дистанционного зондирования земли.	2		
	4.Пространственно-временной анализ данных. Оцифровка исходных			

	картографических материалов. Растрово-векторные преобразования. Проекционные преобразования в ГИС. Методы картографии. Отображение атрибутивных характеристик топографическими знаками. Организация атрибутивной информации. Выбор объектов. Редактирование структуры информации в базах данных. Картометрические функции. Оверлейные операции. Расчеты построения буферных зон. Анализ сетей. Анализ видимости объектов. Агрегирование данных. Методы средств визуализации данных. Картографические анимации. Основы ведения территориальных кадастров. Прикладные аспекты геоинформационных систем в сельском хозяйстве.	4		
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1. Проведение сравнительного анализа программ фирмы ESRI и пакета MapInfo.	4	ВПК 1.1.	ДУ01.01.1 ДУ01.01.2 ДУ01.01.3 ДУ01.01.4 ДУ01.01.5
	Практическое занятие №2. Обзор существующего опыта использования геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования Земли для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур.	4		
	Практическое занятие №3. Пространственно-временной анализ данных. Определение метрических данных и параметров объекта с хронологической атрибуцией. Сравнение атрибутивных и метрических изменений.	6 6		
	Практическое занятие №4 Картографические способы изображения данных: значковый (локализованных значков), качественный и количественный фон, ареалы, знаки движения, точечный способ, изолинии (изолинии с послойной окраской), картодиаграммы, картограммы, локализованные диаграммы, линейные знаки. Практическое занятие №5 Отработка умений по ведению территориальных кадастров. Алгоритм постановки земельного участка на кадастровый учет. Схема технологии государственного кадастрового учета	6		
	Выполнение проверочных работ	4		
Тема 1.2. Использование открытого программного обеспечения для	Содержание			
	1. Основные возможности ПО Sas.Planeta Открытые программные пакеты ГИС. Программа Sas.Planeta для получения геоданных с картографических интернет-сервисов. Основные функциональные возможности программы. Источники данных для получения космических снимков		ОК 1 –	

анализа и обработки данных дистанционного зондирования	и картографических подложек. Проведение картометрических измерений. Загрузка снимков. Масштабы отображения снимков в программе. Склеивание и сохранение снимков с файлами привязки и в различных системах координат. Загрузка точек в формате .KML. Создание меток. Прочие функциональные возможности программы. Лицензионные ограничения при работе с данными, загруженными с помощью Sas. Planeta.	4	ОК 9 ВПК 1.1.	ДЗ01.01.3 ДЗ01.01.4 ДЗ01.01.5
	2.Основные возможности ПО Google Earth Программа Google Earth. Основные функциональные возможности. Визуализация снимков. Анализ разновременных снимков. Загрузка данных в формате. kml. Прочие функциональные возможности.	2		
	Практические занятия			
	Практическое занятие №6. Отработка навыков с программными пакетами ГИС.	6	ВПК 1.1.	ДУ01.01.4 ДУ01.01.5 ДУ01.01.6 ДУ01.01.7
	Практическое занятие №7. Отработка навыков с программными пакетами Google Earth.	6		
Тема 1.3. Обработка и интерпретация данных космической съемки	Выполнение проверочных работ (тестирование)	2		
	Содержание			
	1.Базовые навыки работы в ПО QGIS. Обзор элементов интерфейса пользователя. Привязка растровых данных. Создание векторных слоев, оцифровка. Работа с атрибутивной информацией. Создание, редактирование и экспорт картографического материала. Создание компоновки.	2	ОК 1 – ОК 9 ВПК 1.1.	ДЗ01.01.3 ДЗ01.01.4 ДЗ01.01.5
	2.Обзор методов дешифрирования данных ДЗЗ (дистанционного зондирования земли). Визуальное и компьютерное дешифрирование, основные дешифровочные признаки, их физические основы и области применения. Основные подходы, применяемые для улучшения различимости объектов с целью последующего применения методов автоматического дешифрирования. Приемы, используемые для анализа разновременных данных.	2		
	3.Тематическая классификация многозональных снимков. Традиционные и новые подходы к классификации изображения. Неуправляемая классификация IZODATA Управляемые классификации. Создание обучающей выборки. Оценка точности классификации: точность производителя и точность пользователя. Классификация изображения средствами модуля QGIS SCP.	2		
	4.Спектральные преобразования и индексы. Спектральные вегетационные индексы: NDVI, NDWI, SVWI, EVI, SAVI и др.	2		

	Применение вегетационных индексов для оценки состояния растительного покрова. 5.Космический мониторинг для прикладных задач. Основные задачи. Требования к данным ДЗЗ, применяемых в области исследования. Методы решения типовых задач мониторинга по данным ДЗЗ.	2		
	Практические занятия			
	Практическое занятие №8 Отработка навыков ПО QGIS.	6	ВПК 1.1	ДУ01.01.6 ДУ01.01.7
	Практическое занятие №9 Отработка приемов, используемых для анализа разновременных данных.	4		
	Практическое занятие №10 Решение ситуационных задач.	4		
	Выполнение проверочных работ (тестирование)	2		
	Дифференцированный зачет (из практических занятий)	2		
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении раздела 1 История возникновения почвенного картирования. Что представляет собой пространственный объект, основные типы графических объектов. История возникновения почвоведения и вклад ученых в развитие картографии. Использование почвенных карт и картограмм для обоснованных доз удобрений и извести, сроков и способов внесения. Работа с лекционным материалом. Методика составления почвенных карт и картограмм с использованием ГИС-технологий. Использование почвенных карт и картограмм для организации территории хозяйства. Агропроизводственная группировка почв Пермского края. Функциональные особенности и области применения ГИС. Программы, используемые при составлении почвенных карт. Виды параллельного вождения с использованием почвенных карт.		6 + 4к		ДЗ01.01.1 ДЗ01.01.2 ДЗ01.01.3 ДЗ01.01.4 ДЗ01.01.5
Раздел 2.				
МДК.04.02 Роботизация и автоматизация процессов в земледелии +		60 (6 ср+2к, всего – 46 (22л + 24 пр) + 6 Э)		
Тема 2.1. Современное состояние	Содержание			
	1.Современное состояние сельскохозяйственного производства в России. Продовольственная безопасность страны. Влияние машинно-технологических	2	ОК1 –	ДЗ01.02.1

технологий, средств механизации, роботизации, автоматизации земледелия.	факторов на эффективность сельскохозяйственного производства. 2.Машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства. Основные направления инновационного развития техники и технологий. Условия эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования.	2	ОК 9 ВПК 1.2.	ДЗ01.02.2 ДЗ01.02.3 ДЗ01.02.4
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1. Описание основных направлений ресурсосбережения, их краткая характеристика. Практические примеры ресурсосбережения по предложенным направлениям.	2	ВПК 1.2.	ДУ01.01.1
	Выполнение проверочных работ (тестирование)	2		
Тема 2.2. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного назначения в земледелии	Содержание			
	1.Тракторы, применяемые в сельскохозяйственном производстве. Классификация тракторов сельскохозяйственного назначения. Понятие «типаж тракторов», классификационный показатель типажа тракторов. 2.Краткая характеристика основных тяговых классов тракторов, применяемых в аграрном производстве. Основные механизмы и агрегаты трактора и автомобиля: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудование. Транспорт в сельскохозяйственном производстве. Классификация автомобилей. Потенциальная техника используемая для внедрения автоматизации и роботизации по средствам её модернизирования.	2 2	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.2.	ДЗ 01.02.1 ДЗ 01.02.2 ДЗ 01.02.3 ДЗ 01.02.4
	Практические занятия			
	Практическое занятие №2. Подготовка и презентация инновационных современных разработок в сельскохозяйственных технологиях и оборудовании для помощи производителю в увеличении количества продукции и при максимальной охране окружающей среды.	6	ВПК 1.2.	ДУ01.01.2 ДУ01.01.3
	Выполнение проверочных работ (тестирование)	2		
Тема 2.3.Техническое обеспечение технологий точного земледелия	Содержание 1.Значение и цели точного земледелия. Основные элементы и технические средства технологии точного земледелия. Единый международный стандарт ISO 11783 «Последовательная сеть управления и передачи данных» для электронной информационной связи между тракторами и сельскохозяйственными машинами». Интерфейсы ISOBUS и CANBUS. 2.Современные глобальные системы позиционирования (ГСП). Основные элементы (сегменты) спутниковых навигационных систем. Принцип работы глобальных навигационных систем. Точность определения местоположения	2 2	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.2.	ДЗ01.02.1 ДЗ01.02.2 ДЗ01.02.3 ДЗ01.02.4

	<p>опыливатели, область применения. Проблема охраны окружающей среды. Современные методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Основные тенденции развития технологий и машин для защиты растений. Дифференцированное внесение средств химической защиты растений, экономические и экологические аспекты.</p> <p>4.Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур.Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к сеялкам. Классификация сеялок. Общее устройство и рабочий процесс базовых моделей машин для посева зерновых, технических и овощных культур. Бункеры, высевальные аппараты и дозирующие устройства сеялок. Семяпроводы и сошники. Подготовка к работе и настройка сеялок на заданные условия, контроль качества посева. Тенденции развития конструкций посевных машин и комплексов. Типы, общее устройство и рабочий процесс картофелепосадочных и рассадопосадочных машин. Дозирующие и высаживающие аппараты, сошники и заделывающие устройства. Подготовка машин к работе, основные регулировки.</p> <p>5.Машины для уборки и послеуборочной обработки зерна.Технологические свойства зерновых культур. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования. Типаж комбайнов. Устройство, технологический процесс работы, особенности конструкции, современных отечественных и зарубежных комбайнов ведущих мировых производителей. Очистка и сортирование зерновой смеси. Требования к очистке и сортированию зерна. Способы разделения зерновой смеси. Зерноочистительные машины. Типы, конструктивные параметры, рабочие органы. Контроль и оценка качества очистки и сортирования зерна. Свойства зерна как объекта сушки и консервирования. Способы консервирования и сушки зерна.</p>	2		
	Практические занятия			
	<p>Практическое занятие №4 Наблюдение за работой зерноочистительной машины на предприятии у работодателя. Изучение типов, конструктивных параметров, рабочих органов на рабочем месте.</p> <p>Практическое занятие №5 Изучение устройства, технологического процесса работы, особенностей работы на комбайнах различных типов на предприятии у работодателя.</p> <p>Практическое занятие №6 Отработка навыков по подготовке к работе и настройка сеялок на заданные условия. Работа с дозирующими и высаживающими аппаратами, сошниками и заделывающими устройствами на предприятии работодателя.</p>	6 6 6		ДУ01.01.1 ДУ01.01.2 ДУ01.01.3 ДУ01.01.7 ДУ01.01.6

	Экзамен	6		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Изучение современных отечественных и зарубежных комбайнов ведущих мировых производителей. Тенденции развития конструкций картофелепосадочных и рассадопосадочных машин.		6		
Раздел 3.				
МДК.04.03 Точное земледелие +		78 (4 ср + 4к, 64 – всего (24 лекции + 40 практич еских) + 6 Э		
Тема 3.1. Содержание и состояние вопроса. Проблема и её границы.	Содержание			
	1. Точное земледелие: возможности в эпоху цифровизации. Вызовы сельскому хозяйству 21 века. Система точного земледелия. Электронные помощники. Точное земледелие – часть информационно управляемого производства продукции растениеводства с учётом параметров почвы и растений. Основные понятия (категории): точное земледелие, цифровые помощники.	6	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.3.	ДЗ 01.03.1 ДЗ 01.03.2
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1. Изучение и презентация опыта применения и перспектив развития систем точного земледелия в России.	4	ВПК 1.3	ДУ01.03.1.
Выполнение проверочных работ (тестирование)		2		
Тема 3.2. Техническая основа и технические средства точного земледелия.	Содержание			
	1. Техническая основа и технические средства точного земледелия. Основные понятия: бортовой компьютер, электронная карта, спутниковая навигация, сенсор, ГИС.	6	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.3.	ДЗ 01.03.4 ДЗ 01.03.5
	Практические занятия			
	Практическое занятие №2. Анализ информации и принятие решений на основе синтеза агротехнологий. Группы составляющих точное земледелие: сбор данных, анализ информации и выполнение решений и технологического меню. Режимы on-line и off-line в работе бортовых компьютеров. Практическое занятие №3. Создание электронных карт. Работа спутниковой навигации, датчиков (сенсоров),	6	ВПК 1.3	ДУ01.03.1.

	ГИС и бортового компьютера в поле.	6		
	Выполнение проверочных работ.	2		
Тема 3.3. Современные спутниковые системы позиционирования и их модернизация.	Содержание			
	1.Спутниковые навигационные системы GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS. Шесть компонентов: системная поддержка, надземный сегмент навигации и контроля, космический сегмент (спутники), сервисы запуска и процесс установки. Спутники дистанционного зондирования Земли. Получения геопространственных данных: оптико-электронная съёмка и радарная съёмка. GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS, ДЗЗ, ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СЪЕМКА.	6	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.3.	ДЗ 01.03.5 ДЗ01.03.6
	Практические занятия			
	Практическое занятие №4. Принципиальная схема работы системы ГЛОНАСС/ GPS приёмника. Практическое занятие №5. Особенности работы и технические возможности систем мониторинга транспорта.	6	ВПК 1.3.	ДУ01.03.1.
		6		
	Выполнение проверочных работ.	2		
Тема 3.4. Применение технологии точного земледелия. Точное земледелие – «под ключ».	Содержание			
	1. Опыт применения технологии точного земледелия. Точное земледелие – «под ключ». Мониторинг урожайности. Опыт работы системы точного земледелия в Германии, США, Нидерландах, Дании, Китае, в Австралии и Южной Америке. Опыт внедрения точного земледелия на опытных полях РФ.	6	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.3.	ДЗ 01.03.4 ДЗ01.03.6
	Практические занятия			
	Практическое занятие №6. Системы параллельного вождения. Системы картирования и мониторинга урожайности. Системы управления движением тракторов и самоходных машин. Точность систем параллельного вождения.	6	ВПК 1.3	ДУ01.03.1.
	Экзамен	6 Э + 4 К		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		4		

Подготовка и презентация современных multifunctional систем управления аграрным производством отечественного и зарубежного производства.				
Раздел 4.				
МДК 04.04. Цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель		78 (4к + 4 ср) – всего 64 (24 л + 40 пр) + 6 Э		
Тема 4.1. Общая характеристика постагрогенных земель	Содержание			
	1.Общая характеристика постагрогенных земель. Характеристика природно-климатических условий района расположения объекта. Географическое положение. Климат. Рельеф. Почвообразующие породы. Общая характеристика почвенного покрова. Гидрологические условия. Растительность.	4		ДЗ01.04.1
	2.Антропогенная деятельность человека. Охрана почвенного покрова. Особо охраняемые природные территории. Мероприятия по охране и животного мира.	4		ДЗ01.04.2 ДЗ01.04.3
	Практические занятия			
	Практическая работа №1. Сукцессионные процессы на постагрогенных землях Пермского края. Изучение, подготовка презентации.	6	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.4.	ДУ01.04.0
	Практическое занятие №2. Изучение картосхем общего расположения земельных участков и контуров на космоснимках.	6		
Выполнение проверочных работ.		2		
Тема 4.2. Проведение культуртехнических работ	Содержание			
	1.Обоснование проведения культуртехнических работ. Технология проведения культуртехнических работ.	2	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.4.	ДЗ01.04.2
	2.Удаление древесно-кустарниковой растительности. Землеочистка.	2		
	Планировка.	2		
	3.Первичная обработка почвы. Ликвидация мелкоконтуриности.	2		
	4.Производство проектируемых культуртехнических работ.	2		
	5.Перечень технологических операций и ведомость объемов проектируемых культуртехнических работ. Контроль качества культуртехнических работ.	4		
	Практические занятия	14		
	Практическое занятие №2. Изучение основных биогеоценозов характерных для Пермского края на основе космоснимков и выходом в натуре.	4	ВПК 1.4.	ДУ01.04.0

	Практическое занятие №3. Ознакомление с использованием сенсорных датчиков в системе залежь-поле. Определение электропроводности почв дистанционным методом.	4		1
	Практическое занятие №4. Изучение мониторинга урожайности не окультуренных биогеоценозов (луговые естественного происхождения ценозы)	2		
	Практическое занятие №5 Создание карт-схем на основе космоснимков и выхода в натуру.	4		
	Выполнение проверочных работ.	2		
Тема 4.3. Санитарно-гигиенические требования и техника безопасности	Содержание			
	1.Санитарно-гигиенические требования при проведении культуртехнических работ. Техника безопасности при проведении культуртехнических работ. Общие требования. Работа с нормативной документацией. (НТП апк 1.10.12.001-02 система нормативных документов в агропромышленном комплексе министерства сельского хозяйства РФ и др.	4	ОК1 – ОК 9 ВПК 1.4.	ДЗ01.04.1
	Практические занятия.			
	Практическое занятие №6. Изучение инструкций по проведению культуртехнических работ на землях сельхоз назначения. Работа с документами.	4	ВПК 1.4.	ДУ01.04.0 1
	Практическое занятие №7 Экономическая эффективность культуртехнических работ (расчетная работа) Практическое применение ГИС технологий в сельском хозяйстве	4		
	Выполнение проверочных работ	2		
	Экзамен	6 ч + 4 к		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 Изучение схем работы современных спутниковых систем.		4		

Учебная практика. Виды работ.	108		ДН01.01.1
1. Изучение документов по планированию обработки сельскохозяйственных земель.	6		ДН01.01.2
2. Изучение документов по учету угодий и пахотных земель.	6		ДН01.01.4
3. Выполнение работ по подготовке растровых подложек.	6		ДН01.01.5
4. Выполнение работ по геопривязке растров.	6		ДН01.01.7
5. Выполнение работ по созданию учебной ГИС.	12		ДН01.01.6
6. Выполнение работ по заполнению баз данных.	6		ДН01.01.1
7. Знакомство с интерфейсами <i>ISOBUS</i> и <i>CANBUS</i> .	6		ДН01.01.2
8. Знакомство с техническими средствами для почвозащитных систем обработки.	6		ДН01.01.4
9. Изучение ГИС для задач точного земледелия.	6		ДН01.01.5
10. Знакомство с управлением производственного процесса сельскохозяйственных культур.	6		ДН01.01.7
10. Отработка умений по проведению агротехнологических операций на поле.	12		ДН01.01.6
11. Работа со схемами работы современных спутниковых систем.	6		ДН01.02.1
12. Ознакомление с он-лайн платформой системы мониторинга транспорта «Fort-monitor».	6		ДН01.02.2
13. Изучение систем управления сельскохозяйственным производством.	6		ДН01.02.3
Работа с нормативными документами	12ч		ДН01.03.1
14. Работа с ГОСТ Р 555524-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2014. – 9с.	2		ДН01.03.2
15. Работа с ГОСТ Р 55537-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Классификация. – М.: Стандартинформ, 2014.	2		ДН01.04.2
16. Работа с ГОСТ Р 56084-2014 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2014.	2		ДН01.04.1
17. Работа с ГОСТ Р 55537-2013 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Назначение, состав и характеристики бортового навигационно-связного оборудования телематических систем мониторинга и диспетчеризации сельскохозяйственной техники. – М.: Стандартинформ, 2015.	2		
18. Работа с ГОСТ Р 56412-2015 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2015.	2		

Производственная практика. Виды работ	216		ПО01.01.1
1. Выполнение работ по оцифровке элементов карты. Построение ЦММ. Редактирование электронной карты.	12		ПО01.01.2
2. <i>Выполнение работ по двухэтапному внесению офлайн удобрений по составленным картам заданиям.</i>	12		ПО01.01.4
3. Выполнение работ по формированию и загрузке карт заданий в бортовой компьютер тракторов CLAAS.	12		ПО01.01.5
4. Выполнение работ по формированию и загрузка карт заданий в бортовой компьютер тракторов John Deere.	12		ПО01.01.7
5. Выполнение работ по программированию трактора для автопилота.	12		ПО01.01.6
6. Выполнение работ по определению рельефа с помощью цифровых моделей высоты.	12		ПО01.01.1
7. Создание карт-схем на основе космоснимков и выхода в натуре.	12		ПО01.01.2
8. Расчет экономических моделей для карто-схем.	12		ПО01.01.4
8. Работа в ГИС системах для задач точного земледелия.	12		ПО01.01.5
9. Составление карты - задания для разбрасывания минеральных удобрений (NPK).	6		ПО01.01.7
10. Составление карты - задания для дифференцированного посева.	6		ПО01.01.6
11. Выполнение работ по вычислению индекса NDVI.	12		ПО01.02.1
12. Выделение зон продуктивности.	12		ПО01.02.2
13. Работа с точными приборами. Датчики для определения свойств почвы.	12		ПО01.02.3
14. Работа с точными приборами. Определение плотности почвы.	12		ПО01.03.1
15. Работа с точными приборами. Определение влажности, содержания солей и текстуры почвы по её электропроводности.	12		ПО01.03.2
16. Измерения свойств растений и травостоев.	12		ПО01.04.2
17. Управления производственным процессом сельскохозяйственных культур.	12		ПО01.04.1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Автоматизации технологических процессов», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Лаборатория цифрового земледелия (6 рабочих мест)

, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях агропромышленного комплекса 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 с видами деятельности осваиваемыми обучающимися.

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство.

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2. Основные электронные издания

1. Тойгильдин, А. Л. Цифровые технологии в земледелии : учебное пособие / А. Л. Тойгильдин, Ю. А. Куликов, Д. Э. Аюпов. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207245>.

2. Точное сельское хозяйство : учебник / Ч. А. Алипбекова. — Астана : КазАТУ, 2022 — Том 1 : Техника, подходы, стратегия, сенсорики и методы ведения точного сельского хозяйства — 2022. — 284 с. — ISBN 978-601-257-334-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233813>.

3. Точное сельское хозяйство: учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенев [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151671>

Нормативная литература

1. ГОСТ Р 52438-2005 Географические информационные системы: Термины и определения — М.: Стандартинформ, 2006. — 12 с.

2. ГОСТ Р 555524-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2014. – 9с .
3. ГОСТ Р 55537-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Классификация. – М.: Стандартинформ, 2014. – 4 с.
4. ГОСТ Р 56084-2014 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2014. – 7 с.
5. ГОСТ Р 55537-2013 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Назначение, состав и характеристики бортового навигационно связного оборудования телематических систем мониторинга и диспетчеризации сельскохозяйственной техники. – М.: Стандартинформ, 2015. – 12 с.
6. ГОСТ Р 56412-2015 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 6 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnshb.ru
5. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект "Развитие агропромышленного комплекса" http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml
6. Ресурс "Машиностроение" <http://www.i-mash.ru>.
7. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ВПК 1.1. Использовать геоинформационные системы в АПК	проводить пространственно- временной анализ данных, оцифровку исходных картографических материалов, использовать необходимое программное обеспечение, соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации, применять актуальные руководства по техническому обслуживанию, разрабатывать программы мониторинга плодородия почв, при интенсификации сельскохозяйственного производства, самостоятельно приобретать новые знания о системах глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях, применяемых в сельском хозяйстве.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ наблюдение за выполнением всех действий по выполнению работ в соответствии с инструкциями и требованиями к
ВПК 1.2. Роботизировать и	применять системы картирования и	

автоматизировать процессы в земледелии	мониторинга урожайности, автоматизированных систем управлять движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, обеспечивать эффективное использование современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	охране труда Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; -контрольных работ по темам МДК; -тестирование; -зачет по учебной практике
ВПК 1.3. Владеть системами точного земледелия	создавать электронные карты, обеспечивать работу спутниковой навигации, датчиков (сенсоров), бортового компьютера.	
ВПК 1.4. Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагrogenных земель	проводить культуртехнических работ с применением точных приборов	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения выполнения учебно-производственных работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии производства; - оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии производства	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- письменные и устные ответы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения учебно-производственных работ
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01. История России

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История России»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в социально-гуманитарный цикл профессиональной подготовки. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05. ОК 06..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 : основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 Знания: особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения Уо 06.03 ориентироваться в современной	Зо 06.01 Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) Зо 06.03 стандарты антикоррупционного

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	поведения и последствия его нарушения
---	--	---------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Россия в конце 80-х гг. XX в., начале XXI. Страны мира на рубеже XX – XXI вв.				
Тема. 1.1 СССР в годы перестройки.	Начало политики перестройки. Экономические реформы. Реформы политической системы. Национальная политика. Политика Гласности. ГКЧП и распад СССР.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 08.02
	Практическое занятие №1. Итоги перестройки.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
Тема 1.2 Российская Федерация в конце XX – XXI века. Общественно - политическое развитие 1991-1999.	Общественно – политическое развитие 1991 – 1993 год. Б.Н Ельцин. Демонтаж системы советской власти. Федеральное собрание. ЛДПР. КПРФ. Чеченская война. В.В. Путин. Шоковая терапия. Приватизация и ее особенности в России. Результаты приватизации.		ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	У 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.04 У 2.1. 10 З 2.1.13 Уо 01.06 Уо 07.02 Зо 07.03

Тема 1.3. Россия в начале 21 века.	Укрепление центральной власти. Единая Россия. Национальные проекты: «Здоровье», «Качественное образование», «Доступное и комфортное жилье», «Развитие аграрного – промышленного комплекса».	2		Зо 07.04 Уо 08.03 Зо 08.02
Тема 1.4. Россия на международной арене в конце 20 в начале 21 века.	Практическая работа № 2. Распад СССР. Б.Н. Ельцин. Отношение с США. ШОС. СНГ. ГУАМ.	2		
Тема 1.5. Ведущие капиталистические страны: экономическое, политическое развитие.	Превращение США в ведущую мировую державу. Ведущие страны Западной Европы. Падение авторитарных режимов в европейских странах. Европейская интеграция. Миграционные процессы в Европе. Япония.	2		
Тема 1.6. Страны Восточной Европы: особенности внутреннего развития.	Начало строительства социализма. СЭВ. ОВД. Варшавский договор. Развитие стран народной демократии в 50-80 г XX века. Берлинская стена. Особый путь Югославии. Страны Восточной Европы в конце XX- XXI века.			

Тема 1.7. Страны Латинской Америки.	Практическая работа № 3. Условия развития стран Латинской Америки. Каудильистские традиции. Организация американского государства. Куба. Правительство народного единства в Чили. «Левый поворот» в Латинской Америке. Латифундизм. Альфредо Стреснер. Хуан Доминго Перон. Хустиализм. Анастасио Самос. Эрнесто Че Гевара. Р.Ф. Батиста. Фидель Кастро Рус. Народное единство. Сальвадор Альенде. Аугусто Пиночет. Николас Мадуро. Рафаэль Корреа.	2		
Раздел 2. Конфликты во второй половине XX – начале XXI вв.				
Тема 2.1. Военно-политические блоки и «Холодная война». Карибский кризис.	Практическая работа № 4. Образование военно – политических блоков. Периоды холодной войны и международные кризисы. Причины Карибского кризиса. Операция «Анадырь». Морская блокада Кубы. Готовность к ядерной войне.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 09.04 Зо 09.05
Тема 2.2. Война во Вьетнаме.	Предпосылки. Первые столкновения. Ввод войск. Война в горах. Партизанские действия. Последнее сражение. Завершение войны.	2		Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 01.04
Тема 2.3. Война в Афганистане.	Практическая работа № 5. Предпосылки Афганской войны. Начало войны. Ход войны. Потери в войне. Противодействие СССР со стороны США.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	У 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.04 Уо 01.06 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Раздел 3. Изучение новой системы международных отношений				

<p>Тема 3.1. Международные организации в современном мире.</p> <p>Образование ООН. Устав ООН. Структура ООН. Совет безопасности ООН</p>	<p>Международные организации в современном мире. Назначение основных международных организаций, их направления деятельности. Общие принципы деятельности. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Европейский суд по правам человека. Всеобщая декларация прав человека.</p>	2	<p>ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09</p>	<p>Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 09.04 Зо 09.05</p>
	<p>Практическая работа № 6. «Роль международных организаций в современном мире»</p>	2		
	<p>Самостоятельная работа Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов</p>	4	<p>ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09</p>	<p>У 2.1. 10 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.04 Зо 09.05</p>
<p>Тема 3. 2. Роль России в деятельности международных организаций.</p>	<p>Какую роль Россия оказала в деятельности международных организаций?</p>	2	<p>ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09</p>	<p>Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 01.04</p>
<p>Промежуточная аттестация (экзамен)</p>		6		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: Учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков – М.: Академия, 2016 – 360.
2. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: Учебник для СПО. В 2-х ч. / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков – М.: Академия, 2018.
3. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: Дидактич. материалы к семинарам: Учеб. пособие / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков – М.: Академия, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>.
3. Национальный портал «Российский общеобразовательный портал». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>.
4. Министерство образования Российской Федерации. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
5. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зуев М.Н. История России XX-начала XI века: учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 299 с. – Серия: Профессиональное образование – ЭБС, неограниченный доступ
2. Сафонов А.А. История: международные конфликты в XI веке: учебник и практикум для СПО А.А. Сафонов, М.А. Сафонова – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 299 с. – (Серия Профессиональное образование) – ЭБС, неограниченный доступ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><u>Знания:</u> Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 : основы проектной деятельности Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений. Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по</p>
<p>Уо 04.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Выполнение и отработка практических заданий</p>	<p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме экзамена</p>

<p>Уо 06.01 описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>;</p> <p>Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Уо 06.03 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p>		
--	--	--

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Иностранный язык в профессиональной деятельности**» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в социально-гуманитарный цикл профессиональной подготовки.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.02. Приемы структурирования информации; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.06 порядок выстраивания презентации;

в различных жизненных ситуациях	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02. Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.01 ушность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения;</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
---	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	32
<i>Консультации</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Сельскохозяйственное производство		8		
Тема 1.1. Отрасли сельского хозяйства в РФ и других странах	Теоретическое занятие Работа с текстами по теме сельское хозяйство (выполнение лексических упражнений, составление плана текста, краткий пересказ текста с опорой на план и ключевые слова и т.д.).	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК06	Зо 01.04 Уо02.06 Зо 02.01 Уо06.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.09
	Практическое занятие Грамматический материал. Будущее время. Настоящее продолженное время для выражения будущего действия. Употребление предлогов места и направления в текстах профессиональной направленности.	2		
Тема 2. История развития сельскохозяйственной техники	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами	2		
Тема 3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов;	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05	Зо 01.04 Уо 03.03 Зо 03.02 Уо 05.01

	- особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»		ОК 09	Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 4. Здоровье и спорт	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»	2		
Тема 5. Путешествия	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»	2		
Тема 6. Моя будущая профессия, карьера	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/thereare Эссе «Хочу быть профессионалом»	2	ОК 01 ОК 07 ОК 09	Зо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

				3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
Тема 3.2 Действия людей по защите окружающей среды	Практическое занятие Составление монологического высказывания по теме «Защита окружающей среды»	2	OK 01 OK 07 OK 09	3o 01.04 Уo 07.01 3o 07.03 3o 07.05 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
Тема 7. Сельскохозяйственная техника	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее в прошедшем. Организация дискуссии о недостатках и преимуществах отдельных сельскохозяйственных машин	2	OK 01 OK 07 OK 09	3o 01.04 Уo 07.01 3o 07.03 3o 07.05 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
Тема 8. Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы	2	OK 01 OK 07 OK 09	3o 01.04 Уo 07.01 3o 07.03 3o 07.05 Уo 09.01 Уo 09.02

	сельскохозяйственной техники»			Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 9. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе»	4	ОК 01 ОК 07 ОК 09	Зо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 10. Оборудование при охране труда на предприятиях АПК	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов Работа с текстом «Оборудование при охране труда на предприятиях АПК»	2	ОК 01 ОК 07 ОК 09	Зо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

Тема 11. Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования сельскохозяйственной техники	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием Составление списка основных инструкций при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники.	4	ОК 01 ОК 07 ОК 09	ЗО 01.04 УО 07.01 ЗО 07.03 ЗО 07.05 УО 09.01 УО 09.02 УО 09.03 УО 09.04 УО 09.05 ЗО 09.01 ЗО 09.02 ЗО 09.03 ЗО 09.04 ЗО 09.05
Тема 13. Я хочу быть техником	Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции Сочинение на тему: «Я - техник»	4	ОК 01 ОК 07 ОК 09	ЗО 01.04 УО 07.01 ЗО 07.03 ЗО 07.05 УО 09.01 УО 09.02 УО 09.03 УО 09.04 УО 09.05 ЗО 09.01 ЗО 09.02 ЗО 09.03 ЗО 09.04 ЗО 09.05
Всего		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян И.П. Английский язык для обслуживающего персонала – Ростов н/Д «Феникс» 2010г. – 316с. (среднее профессиональное образование).
2. Агабекян И.П. Деловой английский – Ростов н/Д «Феникс» 2011г. – 318с. (высшее образование).
3. Щербакова Н.И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания – Москва «Академия» 2010г. 320с. Гриф МО РФ.
4. Русско-английский Англо-русский словарь. – М.: ЛадКом, - 2011. – 544с.
5. Английский язык. Экология, почвоведение и природопользование: учеб. пособие для СПО / О. А. Егорова, О. Н. Козлова, Е. Э. Кожарская ; отв. ред. Л. В. Полубиченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 112 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08000-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.britannica.co.uk>
2. <http://en.wikipedia.org>
3. <http://www.study.ru>
4. <http://lingvin.com>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Выборова Г.Е., Махмурия К.С., Мельчина О.П., Учебник для учащихся средней школы и студентов неязыковых ВУЗов. – М. «АСТ – пресскнига», 2008.
2. Агабекян И.П. Английский язык. 17-е изд., стер. Гриф МО РФ. – Изд. Феникс, 2010г. – 318с.
3. Карпова ТА. Английский язык для колледжей 8-е изд., М: Дашков и Ко 2011г. – 320с.
4. «TheMoscowNews»(Московские новости) – еженедельная газета на английском
5. . В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учеб. пособие для СПО / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец ; под ред. Г. В. Шевцовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Серия : Профессиональное образование). языке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Лексический минимум по темам (1200-1400)	Использование профессиональной лексики в устных сообщениях, диалогах, в демонстрации презентационных материалов	Фронтальный опрос Индивидуальный опрос
	Понимание текстов, правильный перевод предложений и текстов	Аудирование. Тестирование
Грамматический	Правильно применяет грамматические	Тестирование;

минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.	правила при выполнении устных и письменных заданий.	Оценка выполнения упражнений ,творческих заданий
Общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы	Демонстрация навыков диалогической речи по темам профессиональной направленности.	Фронтальная устная дискуссия; Оценка, диалогов;
	Демонстрация устного высказывания на повседневные и профессиональные темы	Ролевая игра; Оценка устных сообщений,
	Демонстрация навыков написания писем, эссе, сочинений.	Оценка письменных заданий
Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности.	Правильно переводит тексты профессиональной направленности	Оценка практических работ, компетентностно – ориентированных заданий.
Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Умение демонстрировать презентационные материалы на иностранном языке, творческие задания, проекты. Умение составлять тематические словари, использовать новую лексику.	Оценка выполнения презентаций, творческих заданий, проектов, словарей

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 03. Безопасность жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в социально-гуманитарный цикл профессиональной подготовки

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	У 1.1.06 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.1.15 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание..	У 1.2.13 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	З 1.2.17 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники З 1.2.19 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	У 1.5.02 Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	З 1.5.04 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций,		З 1.7.02 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.		
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	У 2.3.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	
ОК 01	Уо 01.05 составлять план действия	Зо 01.05 структуру плана для решения задач
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>	Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья				
Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.	1. Общие понятия о здоровье. 2. Факторы, способствующие укреплению здоровья. 3. Двигательная активность и закаливание организма.	4	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7	Зо01.05 Зо04.01 Зо06.01 Зо06.03
Тема 1.2. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	1. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов. 2. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика	4	ПК.2.3	Зо08.02 Зо08.03
Тема 1.3. Основные нормативные правовые акты, определяющие правила и безопасность дорожного движения.	1. Правила и безопасность дорожного движения.	2		
	Практическое задание №1. Отработка модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	4	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3.	Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 06.02 Уо 08.03
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения				
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций	1. Характеристика ЧС природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. 2. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения (деактивация, дегазация, дезинфекция). 3. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Правила поведения в защитных сооружениях.	4		31.2.32 Зо01.05 Зо04.01 Зо06.01 Зо06.03 Зо08.02 Зо08.03
	Практическое задание №2.	2	ПК.1.1	У1.2.02

	1. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).		ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 06.02 Уо 08.03
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	1. История создания РСЧС, предназначение, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. 2. Гражданская оборона (ГО) - составная часть обороноспособности страны. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР), проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций.	4	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	31.1.15 31.2.17 31.2.19 31.5.04 31.7.06
Тема 2.3. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения: эвакуация и инженерная защита.	1. Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Современные обычные средства поражения. 2. Высокоточное оружие. Боеприпасы объемного взрыва. Зажигательное оружие. 3. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций. 4. Виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны.	4		3o01.05 3o04.01 3o06.01 3o06.03 3o08.02 3o08.03
Тема 2.4. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.	1. СИЗ органов дыхания. Фильтрующие, изолирующие противогазы. Респираторы. Простейшие СИЗ органов дыхания. СИЗ кожи. Фильтрующие, изолирующие средства защиты кожи. Специальная защитная одежда. Простейшие СИЗ кожи (бытовая одежда). 2. Медицинские средства защиты. Аптечка индивидуальная (АИ-2). Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8). Индивидуальный перевязочный пакет.	4		
	Практическое задание №3. Практическое надевание ОЗК и противогаза.	2	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	У1.1.06 У1.2.13 У1.2.14 У1.5.02 У1.2.02 . Уо 01.05 Уо 04.01
Тема 2.5. Экстремизм,	1. Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма Российской	4	ПК.1.1	31.1.15

терроризм и наркотизм Российской Федерации. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	Федерации. 2. Основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму. 3. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. 4. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3.	31.2.17 31.2.19 31.5.04 31.7.06 3o01.05 3o04.01 3o06.01 3o06.03 3o08.02 3o08.03
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.				
Тема 3.1. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ).	1. История создания Вооруженных Сил России. 2. Виды и рода ВС РФ	2	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	31.1.15 31.2.17 31.2.19 31.5.04 31.7.06 3o01.05 3o04.01 3o06.01 3o06.03 3o08.02 3o08.03
Тема 3.2. Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности.	1. Воинский учет. 2. Альтернативная гражданская служба. 3. Воинская дисциплина. 4. Военно-профессиональная деятельность. 5. Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова.	4		
	Практическое задание №4. Элементы начальной военной подготовки. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Практическая разборка и сборка АКС-74, снаряжение магазина АКС-74.	6	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	У1.1.06 У1.2.13 У1.2.14 У1.5.02 У1.2.02 Уo 01.05 Уo 04.01 Уo 06.02 Уo 08.03
Раздел 4. Основы медицинских знаний.				
Тема 4.1. Понятие первой помощи. Понятие травм и	1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». 2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.	6	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5.	31.1.15 31.2.17 31.2.19

кровоотечений, их виды. Правила первой помощи при ранениях.	Общие правила оказания первой помощи. 3. Правила наложения повязок различных типов. 4. Первая помощь при: - проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа, - сотрясениях и ушибах головного мозга, - переломах, - электротравмах и повреждении молнией, - наружных кровоотечений. 5. Основные признаки внутреннего кровоотечения.		ПК.1.7 ПК.2.3.	31.5.04 31.7.06 3o01.05 3o04.01 3o06.01 3o06.03 3o08.02 3o08.03
Тема 4.2. Первая помощь при ожогах и воздействии низких температур. Первая помощь при отсутствии сознания.	1. Понятие, основные виды и степени ожогов. 2. Первая помощь при: - термических и химических ожогов, - воздействии высоких температур. 3. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. 4. Последствия воздействия низких температур на организм человека. 5. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца).	4		
	Практическое задание №5. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	2	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3	У1.1.06 У1.2.13 У1.2.14 У1.5.02 У1.2.02.. Уo 04.01 Уo 08.03
Всего:		62		
Самостоятельная работа		4		3o01.05 3o04.01 3o06.01 3o06.03 3o08.02 3o08.03 Уo 01.05 Уo 04.01 Уo 06.02 Уo 08.03

Консультации	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	5	ПК.1.1 ПК.1.2. ПК.1.5. ПК.1.7 ПК.2.3.	31.1.15 31.2.17 31.2.19 31.5.04 31.7.06 У1.1.06 У1.2.13 У1.2.14 У1.5.02 У 1.2.02

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.–М., 2017
2. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10—11 кл. – М., 2008г,
3. Военная доктрина Российской Федерации 2008г., Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся под редакцией А.Т.Смирнова. М...Просвещение, 2007г.
4. «Основы военной службы». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией А.Т. Смирнова. – М.: Высшая школа, 2003г.
5. «Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2003г.
6. «Гражданская оборона». Учебное пособие под общей редакцией Е.П. Шубина. – М.: Просвещение, 1991г.
7. «Основы безопасности жизнедеятельности». Учебник для учащихся 10 – 11 - го класса общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Л. Воробьева. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003г.
8. «Охрана безопасности жизнедеятельности». Учебное пособие под редакцией А.В. Наследухова. – М.: АСТ – Пресс 2001г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1 <http://prezentacii.com/obzh/>
- 2 <http://bjd-online.ru/>
- 3 http://armyus.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=1458
- 4 <http://vk.bstu.ru/book11/list.htm>
- 5 <http://www.sigmamsk.ru/catalog/1/42.html>
- 6 <http://festival.1september.ru/articles/415115/>
- 7 http://vts.hadson.cc/index.php?option=com_content&task=view&id=428&Itemid=4

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеофильмы.
2. «Армия государства Российского и защита Отечества» ред. В.В. Смирнова. М..Просвещение.
3. «Военный энциклопедический словарь» М. Военное издательство 1983г. 4. «Первая помощь в экстремальных ситуациях»: Практическое пособие –М...Издательство НЦ ЭИАС, 2000.
4. «Основы безопасности жизнедеятельности: Тестовый контроль качества знаний старшеклассников: 10-11 кл.» - М...Просвещение, 2002.
5. ФЗ РФ «Об обороне» 31.05.96г.
6. ФЗ РФ «О воинской обязанности и военной службе» 28.03.98г.

7. ФЗ РФ «О статусе военнослужащих» 27.05.98г.
8. Общевоинские уставы ВС РФ. – М.: Воениздат, 1994г.
9. «Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией П.П. Кукина. – М.: Высшая школа, 2001г.
10. «Основы безопасности жизнедеятельности». Информационно – методическое издание для преподавателей. – М., 2001г.
11. «Основы безопасности жизнедеятельности». Информационно – методическое издание для преподавателей. – М., 2000г.
12. Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотека журнала «Военное знание», 1997г. гл. 4, стр. 8-24.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
знать: У 1.1.06 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда У 1.2.13 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники У 1.5.02 Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ У 2.3.02 Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, Выполнение тестовых заданий; оценки результатов самостоятельной работы.
уметь: У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Выполнение и отработка практических заданий	<u>Промежуточная аттестация</u> в форме диф. зачета

<p>У.4. применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У5. ориентироваться в перечне учетно-военных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У.7. владеть способами безконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим</p>		
--	--	--

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 04 «Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в социально-гуманитарный цикл профессиональной подготовки.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08.	Уо.08.01 выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; Уо.08.02 выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; Уо.08.03 проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; Уо.08.04 преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; Уо.08.05 выполнять приемы страховки и самостраховки; Уо.08.06 осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; Уо.08.07 выполнять контрольные нормативы, предусмотренные разделами рабочей программой, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;	Зо.08.01 Овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; Зо.08.02 Овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; Зо.08.03 Овладение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; Зо.08.04 Приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	70
в т. ч.:	
практические занятия	70
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Легкая атлетика		20	ОК 08.	Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.02 Уо.08.07
Тема 1.	Практическое занятие №1. Легкая атлетика. Техника безопасности при беге. Овладение и закрепление техники прыжка в длину с места	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.07
Тема 2.	Практическое занятие №2. Легкая атлетика. Техника бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.04 Уо.08.06
Тема 3.	Практическое занятие №3. Легкая атлетика. Техника бега на короткие дистанции. Совершенствование техники выполнения специальных упражнений.	4	ОК 08.	Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.06 Уо.08.07
Тема 4.	Практическое занятие №4. Легкая атлетика. Техника бега на длинные дистанции. Совершенствование техники выполнения специальных упражнений.	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.04
Тема 5.	Практическое занятие №5. Легкая атлетика. Контрольный урок.	4	ОК 08.	Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01

				Уо.08.02 Уо.08.07
Раздел 2. Баскетбол		20	ОК 08.	Зо.08.02 Зо.08.03 Уо.08.01 Уо.08.05 Уо.08.07
Тема 6.	Практическое занятие №6. Баскетбол. Техника безопасности на уроках баскетбола. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.04 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.08.06
Тема 7.	Практическое занятие № 7 . Баскетбол. Перемещение, ведение б/б мяча.	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.08.07
Тема 8.	Практическое занятие № 8 Баскетбол. Техника передачи мяча.	4	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.08.05 Уо.08.06 Уо.08.07
Тема 9.	Практическое занятие № 9 Баскетбол. Техника штрафного броска.	6	ОК 08.	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.04 Уо.08.07

Раздел 3. Лыжная подготовка.		16	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.07
Тема 10.	Практическое занятие № 10. Лыжный спорт. Техника безопасности. Совершенствование техники лыжных ходов.	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.06 Уо.08.07
Тема 11.	Практическое занятие № 11. Лыжный спорт. Прохождение дистанции 3 км.	4	ОК 08	Зо.08.01
Тема 12.	Практическое занятие № 12. Лыжный спорт. Совершенствование техники подъёмов и спусков.	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.06 Уо.08.07
Тема 13	Практическое занятие № 13. Лыжный спорт. Совершенствование конькового хода	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.07
Раздел 4. Волейбол		16	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.08.05
Тема 14.	Практическое занятие №14. Волейбол. Техника безопасности. Нижний прием мяча.	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.02 Уо.08.03

				Уо.08.04
Тема 15.	Практическое занятие №15. Волейбол. Приемы передачи мяча в парах через сетку	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.08.05
Тема 16.	Практическое занятие №16. Волейбол. Нападающий удар. Блок.	4	ОК 08	Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.08.06
Тема 17.	Практическое занятие №17. Волейбол. Учебная игра.	4	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.05
Всего:		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, тренажерный зал

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. В.И.Лях «Физическая культура для учащихся 10-11 классов» 2015 год. Москва «Просвещение».

2. А.А Бишаева «Физическая культура» Москва Издательский центр 2015г. «Академия».

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624>

2. Мешкова, И. В. Психология физического воспитания : учебно-методическое пособие / И. В. Мешкова. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-6044455-0-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177549>

3. Элективные курсы по физической культуре и спорту студентов : учебное пособие / В. А. Бомин, А. И. Ракоца, А. И. Трегуб [и др.]. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 173 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183496>

4. Михалёнок, Е. В. Лыжный спорт и методика преподавания. Курс лекций : учебник для вузов / Е. В. Михалёнок, И. Л. Александрович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8922-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185326>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Барчуков И.С. Физическая культура. — М., 2003.

2. Бирюкова А.А. Спортивный массаж: учебник для вузов. — М., 2006.

3. Бишаева А.А., Зимин В.Н. Физическое воспитание и валеология: учебное пособие для студентов вузов: в 3 ч. Физическое воспитание молодежи с профессиональной и валеологической направленностью. — Кострома, 2020.

4. Коновалов, В. Л. Баскетбол : учебное пособие для вузов / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8920-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185320>

5. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-4177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136161>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Легкая атлетика Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4 100 м, 4 400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши). Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов Зо.08.02 Овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</p>	<p>В соответствии с таблицей 1 (приложение 1)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП, проверки ведения дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента. Экспертная оценка умений студентов при выполнении фрагмента учебно-тренировочного занятия; тестовых заданий и учебных нормативов на контрольных работах, дифференцированном зачете.</p>
<p>Баскетбол, волейбол Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных,</p>	<p>В соответствии с таблицей 2 (приложение 2)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП, проверки ведения дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента. Экспертная оценка умений</p>

<p>временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации.</p>		<p>студентов при выполнении фрагмента учебно-тренировочного занятия; тестовых заданий и учебных нормативов на контрольных работах, дифференцированном зачете</p>
<p>Лыжный спорт Овладение техникой лыжных ходов, перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Сдача на оценку техники лыжных ходов. Умение разбираться в элементах тактики лыжных гонок: распределении сил, лидировании, обгоне, финишировании и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Знание правил соревнований, техники безопасности при занятиях лыжным спортом. Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях</p>	<p>В соответствии с таблицей 3 (приложение 3)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП, проверки ведения дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента. Экспертная оценка умений студентов при выполнении фрагмента учебно-тренировочного занятия; тестовых заданий и учебных нормативов (примерные нормативы приведены в табл.2) на контрольных работах, дифференцированном зачете.</p>

Приложение 1.

Таблица 1.

Вид упражнения		2 курс			3 курс			4 курс		
		«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Бег на 100 м (сек)	юн.	14,0	14,5	15,5	13,8	14,2	15,0	13,5	14,0	14,8
	дев.	16,7	17,5	18,5	16,5	16,8	18,0	16,3	16,8	17,8
Бег 500 м (мин, сек)	юн.									1
	дев.	1,55	2,00	1,5	1,50	1,55	2,05	1,45	1,50	2,00
Бег 1000 м (мин. сек)	юн.	3,50	4,00	4,15	3,40	3,50	4,10	3,20	3,40	4,00
	дев.									
Бег 3000 м	юн.	14,3	15,0	16,0	13,3	14,0	15,0	13,0	13,3	15,0
2000 м	дев.	11,4	12,0	12,3	11,3	11,5	12,2	11,2	11,4	12,0
5000 м	юн.	30,0	31,0	32,0	28,0	30,0	31,0	28,0	29,0	30,0 I
3000 м	дев.	Б/у		Б/у	Б/у			Б/у		Б/у
Прыжки в длину с места (см)	юн.	2,30	2,10	1,95	2,35	2,15	2,00	2,40	2,20	2,10
	дев.	1,65	1,45	1,35	1,70	1,50	1,40	1,75	1,65	1,45
Прыжки в высоту (см)	юн.	120	115	110	125	120	115	130	125	120
	дев.	105	100	90	110	105	95	115	110	100
Прыжки в длину с раз бега	юн.							4,00	4,70	4,40
	дев.							3,00	3,20	3,45
Подним. туловища из полож. лежа па спине	юн.									
	дев.							18	16	13
Подтягивание	юн.	9	7	5	11	8	6	13	9	7
Сгиб, рук в упор лежа	дев.	12	9	5	13	10	6	14	11	7
Плавание 50 м	юн.	56,0	58,0	б/у	42,0	56,0	б/у	40,0	41,0	б/у
25 м	дев.	30	35	б/у						!
100 м	юн.	2,10	2,05	б/у	2,05	2,10	б/у	2,00	2,05	б/у
50 м	дев.	1,15	1,18	б/у	1,10	1,16	б/у	1,09	1,10	б/у
Бег на лыжах 3000 м	дев.	19,0	20,0	21,0	18,0	19,0	20,0	17,0	18,0	19,0
5000 м	юн.	29,0	31,0	33,0	28,0	30,0	32,0	27,0	29,0	31,0
10000 м	юн.				60	65	70	58	63	68
5000 м	дев.	б/у	б/у	б/у	б/у	б/у	б/у	б/у	б/у	б/у
Метание гранаты 500	юн.	20	17	15	22	18	16	24	19	17
	дев.	30	28	25	32	30	27	35	33	30
Марш-бросок 6 км (мин)	юн.	45	50	б/у						
9 км (мин)	дев.	56	60	б/у	53	56	б/у	50	53	б/у

Спортивные игры «Баскетбол»

№	Упражнения		I курс		
			«5»	«4»	«3»
1	Атака на кольцо с двух шагов (10 раз)	д	5	4	3
		ю	6	5	4
2	Штрафной бросок (10 раз)	д	4	3	2
		ю	5	4	3
3	Разновидность ведения: стоя на месте, по переменно левой, правой рукой на время	д	1.30	1.15	1.00
		ю	2.00	1.45	1.30
4	Передача мяча в стену (одной рукой от плеча) в течение одной минуты расстояние 2,5 м	д	48	46	44
		ю	52	50	48

Спортивные игры «Волейбол»

№ п\п	Упражнения		I курс		
			3	4	5
1	Верхняя передача через сетку в парах	Д	10	13	18
		Ю	12	15	19
2	Нижняя передача в стену (расстояние от стены не менее 1м)	Д	5	8	12
		Ю	7	10	14
3	Подача мяча через сетку (из 10 попыток)	Д	3	4	5
		Ю	4	5	6
4	Верхняя передача над собой	Д	4	5	6
		Ю	6	7	8

Лыжная подготовка

№	Упражнения	пол	«5»	«4»	«3»
1	Бег на лыжах (мин. сек.) 3 КМ	Д	20.00	20.30	21.00
2	Бег на лыжах (мин. сек.) 5 КМ	Ю	26.30	27.00	27.30

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.01 Материаловедение

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01.01 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и

	<p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>смежных сферах;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>
<p>ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой</p>	<p>У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов,</p>	<p>З 1.1.03 Технологическая последовательность</p>

<p>сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p>	<p>приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.03</p> <p>Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.04</p> <p>Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>У 1.1.06 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>У 1.1.10</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и</p>	<p>разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>З 1.1.04</p> <p>Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>З 1.1.05</p> <p>Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов</p> <p>З 1.1.07</p> <p>Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>З 1.1.15</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
---	--	---

	требованиями охраны труда	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	<p>У 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания</p> <p>У 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов</p> <p>У 1.2.03 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и</p>	<p>З 1.2.05 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники</p> <p>З 1.2.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации</p> <p>З 1.2.07 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении</p> <p>З 1.2.08 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>

	<p>технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.2.04 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.2.06 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования</p> <p>У 1.2.07 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием</p>	<p>З 1.2.09</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p>З 1.2.10</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации</p> <p>З 1.2.11</p> <p>Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>З 1.2.12</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания</p>
--	--	---

	<p>специального оборудования</p> <p>У 1.2.11 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники</p> <p>У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>	<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>З 1.2.14 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения</p> <p>З 1.2.19 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
<p>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</p>	<p>У 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 1.3.04</p>	<p>З 1.3.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании</p> <p>З 1.3.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования</p>

	Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.3.05 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	<p>У 1.4.01 Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>У 1.4.02 Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>У 1.4.03 Осуществлять проверку</p>	<p>З 1.4.03 Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p>

	<p>работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код Н/У/З</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Металловедение		11/13		
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIV типа.	2		
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2		
Тема 1.2 Железоуглеродистые сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	
	Сплавы черных металлов. Основные сведения о назначении и свойствах чугуна. Классификация чугуна и его маркировка, область применения. Классификация сталей, их маркировка. Назначение, свойства и область применения.	3		Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	<i>Практическое занятие</i> Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин	5		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		

Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали.	2		
	Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.			
	<i>Практическое занятие</i>	4		
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2		
	<i>Практическое занятие</i>	2		
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	2		
	Контрольная работа по теме Металловедение	2		
Раздел 2. Неметаллические материалы		9/9		
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве	2		
	Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения			
	<i>Практическое занятие</i>	2		
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		
Тема 2.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, ОК	Уо 01.01

Автомобильные эксплуатационные материалы	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.	2	02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Практическое занятие	2		
	Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	2		
Тема 2.4. Резиновые материалы	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта	1		
	Практическое занятие	1		
	Устройство автомобильных шин.	1		
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	2		

	<i>Практическое занятие</i>	2	ПК 3.1-ПК 3.8	Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.06
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2		
	<i>Контрольная работа по теме Неметаллические материалы</i>	2		
<i>Консультация</i>		2		
<i>Экзамен</i>		6		
<i>Всего:</i>		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы материаловедения», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы смазочных материалов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы. Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов:

3.2.1. Печатные издания

1. Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с.
2. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие / под ред. В. Н. Заплата. - М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272 с.
3. Рогов, В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.
4. Черепашин А.А., Материаловедение: учебник/ А.А. Черепашин. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 320 с.
5. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2013. - 408 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>;
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>;

3.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>;

4.Электронная библиотечная система Издательства «Прспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с.
2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.
3. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.:КОЛОСС, 2012. -160с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
строение и свойства машиностроительных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение	контрольная работа, тестовый контроль
методы оценки свойств машиностроительных материалов	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
области применения материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
классификацию и маркировку основных материалов	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
методы защиты от коррозии	Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
способы обработки материалов	Соответствие способа обработки назначению материала	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый

		контроль
<i>Перечень умений,</i>		
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
выбирать способы соединения материалов	Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.	лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
обрабатывать детали из основных материалов	Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	лабораторные работы, самостоятельная работа

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02 Основы гидравлики и теплотехники

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02 Основы гидравлики и теплотехники

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	уметь: использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования	знать: основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков; особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам); основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основные законы термодинамики;
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	характеристики термодинамических процессов и теплообмена; принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; виды и характеристики насосов и вентиляторов; принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	З0 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 03.	Уо01.08 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в Уо01.08 профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	З0 03.03; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	З0 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия (если предусмотрено)	20
Самостоятельная работа	6
Консультаций	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы гидравлики				
Тема 1.1 Гидравлика	Предмет гидравлики и его значение. Основные физические свойства жидкости. Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков. Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам). В том числе лабораторных работ Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры. Самостоятельная работа обучающихся Гидравлический удар в напорном трубопроводе	3 2	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
		2		
Тема 1.2 Гидравлические машины	Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристики насосов. Основы теории подобия лопастных насосов. В том числе лабораторных работ Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8	
		2 1		

Тема 1.3 Гидропривод	<p>Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике. В том числе практических занятий Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин Самостоятельная работа обучающихся Гидропривод мобильной сельскохозяйственной техники</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8</p>	<p>Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01</p>
Раздел 2. Основы теплотехники				
Тема 2.1 Техническая термодинамика	<p>В том числе лабораторных работ Предмет теплотехники и его значение. Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики. В том числе практических занятий Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара. Самостоятельная работа обучающихся Процесс парообразования. Основные параметры влажного воздуха.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.6.</p>	<p>Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01</p>
Тема 2.2 Тепло массообмен	<p>Основные понятия и определения теплообмена. Теплопроводность. Механизмы передачи теплоты и коэффициент теплопроводности. Конвективный теплообмен. Основные положения теории подобия и ее применение для описания теплопередачи. Теплообмен излучением. Теплопередача.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.3</p>	<p>Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/</p>

	Теплообменные аппараты. Принципы их работы. В том числе лабораторных работ Определение теплопроводности твердых тел. Самостоятельная работа обучающихся Устройство и характеристики водонагревателей и воздухонагревателей		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8	ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема 2.3 Применение теплоты в сельском хозяйстве	Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, отопление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружений защищенного грунта. В том числе практических занятий Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Самостоятельная работа обучающихся Энергосбережение	3 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника»;
- учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»;
- стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;
- стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин;
- комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы. Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов:

3.2.1. Печатные издания

1. Гусев А.А. Основы гидравлики [Электронный ресурс] : учебник для СПО/А.А. Гусев. – 2-е изд. пер и доп. – М.: Юрайт, 2016– ЭБС «Юрайт»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>;
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>;
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>;
4. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>;

3.2.3. Дополнительные источники:

Исаев, Ю. М. Гидравлика и гидропневмопривод [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы сред. проф. образования. - 2-е изд. ; стереотип. / Ю.М. Исаев. - М. : Академия, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знания:</u> -Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования -Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования -Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по
<u>Знания:</u> - Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по
<u>Знания:</u> - Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в

	<p>результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по</p>
<p><u>Знания:</u> Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по</p>

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.03 Техническая механика

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях	У 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания У 1.4.01 Читать чертежи узлов и деталей	З 1.1.11 Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование З 1.2.03 Единая система конструкторской документации З 1.4.02 Нормативная и техническая

<p>эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.</p> <p>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</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p> <p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p>

	<p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.05 составлять план действия;</p> <p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.08 реализовывать составленный план;</p> <p>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>

	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	Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	32

в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З		
1	2	3	4	5		
Раздел 1. Теоретическая механика						
Тема 1.1. Статика	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02	Уо 01.01		
	Статика. Основные понятия статики. Связи. Реакции связи. Виды связей.			Уо01.02		
	Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Момент силы относительно точки. Системы сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Аналитические условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.			Уо 01.05		
				Уо 01.08		
				Уо 01.09		
	Приведение плоской системы сил к одному центру. Главный вектор и главный момент. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы			Зо 01.01		
				Зо 01.02; Зо 01.03		
				Зо 01.05		
	Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов.	Зо 01.06				
У 1.2.05						
Практическое занятие	4	З 1.1.11				
Определение реакции двухопорной балки.		З 1.2.03				
Тема 1.2. Кинематика	Содержание учебного материала	2		З 1.4.02		
	Основные понятия кинематики. Скорость. Ускорение. Сложное движение точки			У 1.4.01		
Тема 1.3. Динамика	Содержание учебного материала	2				
	Динамика, две основные задачи динамики. Работа. Мощность. Общие теоремы динамики.					
	Практическое занятие	2				
	Решение задач по теме «Динамика»					
Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	Содержание учебного материала	2				
	Основные задачи сопротивления материалов. Расчеты на прочность, жесткость и устойчивость. Метод сечений. Напряжение. Виды деформаций. Условия прочности для различных деформаций.					

Тема 2.2. Растяжение. Сжатие	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02	Уо 01.01
	Три задачи расчетов на прочность при растяжении, сжатии.			Уо01.02
Тема 2.3. Кручение	Практическое занятие	2		Уо 01.05
	Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса. Эпюры крутящих моментов.			Уо 01.08
Тема 2.4. Изгиб	Содержание учебного материала	2		Уо 01.09
	Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности.			Зо 01.01
	Практическое занятие	4		Зо 01.02;
	Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.			Зо 01.03
Тема 2.5. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала	2		Зо 01.05
	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила. Расчеты на устойчивость.			Зо 01.06
	Практическое занятие	2		У 1.2.05
	Проверочный расчет на устойчивость. Определение допускаемой нагрузки			З 1.1.11
Раздел 3. Детали машин				З 1.2.03
Тема 3.1. Основные положения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02	З 1.4.02
	Цели и задачи раздела «Детали машин». Виды машин и механизмов. Механизм машина – деталь. Основные сборочные единицы и детали. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Стандартизация и взаимозаменяемость деталей машин			У 1.4.01
Тема 3.2. Типы соединений деталей машин.	Содержание учебного материала	2		Уо 01.01
	Типы соединений деталей машин. Неразъемные соединения деталей и их классификация. Разъемное соединение деталей. Классификация, сравнительная характеристика. Проверочный расчет соединений.			Уо01.02
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2		Уо 01.05
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02;
				Зо 01.03
				Зо 01.05
				Зо 01.06
			У 1.2.05	
			З 1.1.11	
			З 1.2.03	

Передачи вращательного движения	Общие сведения о механических передачах. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Основные кинематические силовые соотношения в механических передачах. Передаточное отношение и число. Условные обозначения на схемах					3 1.4.02 У 1.4.01
	Практическое занятие		4			
	Расчет многоступенчатого привода					
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		2			
	Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация, достоинства и недостатки. Силы в зацеплении зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения					
	Практические занятия		6			
	1	Расчет зубчатых передач на контактную прочность и изгиб.				
	2	Кинематический и геометрический расчет зубчатых передач. Определение усилий в зацеплении.				
Тема 3.5. Валы и оси. Общие сведения о редукторах	Содержание учебного материала		2			
	1	Валы и оси. Их назначение и классификация. Проектировочный и проверочный расчеты.				
	2	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство и классификация. Основные параметры редукторов. Выполнение схем редукторов				
	Самостоятельная работа: повторение тем 1,2,3. Подготовка к дифференцированному зачету		2			
			2			
Дифференцированный зачет			2			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»,
оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, графопостроитель (плоттер), проектор с экраном, программное обеспечение «Компас», «AutoCAD».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ING-GRAFIKA.RU
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализированию. – М.: Высшая школа, 2010
2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля

графики	<p>ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы	Практические занятия

<p>нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

	обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	49
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	51

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности** является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	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.	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.
ПК 1.9	У 1.9.01 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий У 1.9.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	З 1.9.01 Основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
ПК 2.10	У 2.10.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и	З 2.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

	ремонта сельскохозяйственной техники	
--	--------------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Введение	Введение в дисциплину. История возникновения. Основные понятия: информация, данные, информационная среда, информационная система (ИС).	2	ОК 02	Зо 02.01
Тема 2. Технологические средства информационных технологий	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды ПО. Классификация персональных компьютеров (ПК).	2	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Зо 02.01 З 1.9.01 З 1.10.01
	Практическое занятие №1 «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»	2		
Тема 2. Информационная безопасность в профессиональной деятельности человека	Информационная безопасность (ИБ). Классификация средств защиты. Уровни защиты информации. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Уо 02.01- Уо 02.08 З 1.9.01 З 1.10.01
	Практическое занятие №2 «Основные угрозы и методы обеспечения безопасности в профессиональной деятельности человека»	2		
Тема 3. Информационные системы в профессиональной деятельности	Понятие об информационных системах (ИС) и автоматизации информационных процессов. Классификация ИС. Состав и характеристика качества ИС.	2	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Уо 02.01-08 Зо 02.01-04 У 1.9.01 У 1.9.02 У 2.10.01 З 1.9.01 З 1.10.01
	Самостоятельная работа №1. Составление логической схемы «Классификация ИС в ПД».	2		
	Практическое занятие №3 «Разработка и реализация проекта БД в СУБД»	4		
Тема 4. Организация работы в глобальной сети Интернет	Веб-браузеры. Особенности поиска информации. Электронная почта.	2	ОК 02	Уо 02.01-05 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.02 Зо 02.04
	Практическое занятие №4 «Изучение возможностей почтовых сервисов для организации профессиональной деятельности»	2		
	Практическое занятие №5 «Использование геоинформационных систем (ГИС) для решения профессиональных задач»	2		
Тема 5. Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления	Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления. Понятие документа, его свойства. Роль информационных технологий в ДОУ.	1	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Уо 02.04- Уо 02.08 Зо 02.04 У 1.9.01 У 1.9.02
	Практическое занятие №6 «Заполнение бланков различных документов профессиональной направленности»	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				У 2.10.013 1.2.31 З 1.9.01 З 1.10.01
Тема 6. Компьютерные справочно-правовые системы (СПС)	Компьютерные справочно-правовые системы (СПС). Классификация СПС. Особенности поиска информации.	1	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01-04 У 1.9.01 У 1.9.02 У 2.10.013 1.2.31 З 1.9.01 З 1.10.01
	Самостоятельная работа №2. Таблица «Сравнительная характеристика различных СПС».	2		
	Практическое занятие №7 «СПС КонсультантПлюс»	4		
	Практическое занятие №8 «СПС Гарант»	2		
	Практическое занятие №9 «Применение справочных систем в профессиональной деятельности»	4		
Тема 7. Текстовый и табличный процессоры	Особенности экранного интерфейса программ. Основы работы. Применение в документационном обеспечении управления.	4	ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.10	Уо 02.06-.08 Зо 02.02-04 У 1.9.01 У 1.9.02 У 2.10.013 1.2.31 З 1.9.01 З 1.10.01
	Практическое занятие №10 «Создание документов профессиональной направленности в текстовом редакторе»	2		
	Практическое занятие №11 «Создание документов профессиональной направленности в табличном процессоре»	2		
	Практическое занятие №12 «Решение профессиональных задач с помощью табличного процессора»	4		
Консультации		2		
	Всего	54		
Дифференцированный зачет		2		
		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатории, оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.-М.: Академия, 2018 г.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. - М: 2018 г.
3. Филимонова Е. В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2017 г.
4. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности (имеется ГРИФ), 2017 г.
5. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148223>
6. Калмыкова С.В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/147234>

3.2.2. Основные электронные издания

1. КонсультантПлюс он-лайн [Электронный ресурс] <http://www.consultant.ru/>
2. информационный правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] <http://www.garant.ru/>
3. информационный правовой портал «Государственная система правовой информации» [Электронный ресурс] <http://pravo.gov.ru/>
4. Электронная библиотека [Электронный ресурс] <http://www.lib.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] <http://window.edu.ru>
6. Федеральный портал Российское образование [Электронный ресурс] <http://www.edu.ru>
7. Электронная библиотека издательства «ЭБС-Лань» [Электронный ресурс] <http://www.e.lanbook.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
2. Комер Д. Принципы функционирования Интернета. СПб.: Питер, 2007
3. Попов В. Практикум по Интернет технологиям. Уч курс. СПб.: Питер, 2007
4. Аврамов и др. Система «Гарант». Практикум для студентов. Решение практических ситуаций.
5. Консультант Плюс. Специальная подборка правовых документов и учебных материалов.
6. Учебник «Компьютеризация с/х производства» В.Т.Сергованцев, Е.А.Воронин, Т.И.Воловник, Н.Л.Катасонова, «Колос» 2001 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>З 1.9.01 Основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в</p> <p>З 2.10.01 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники профессиональной деятельности;</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Письменные работы</p>
<p>У 1.9.01 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>У 1.9.02 Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию</p> <p>У 2.10.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Правильность выполнения практических заданий, применяемых средств информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.05 Инженерная графика

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	У 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания	З 1.1.11 Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование З 1.2.03 Единая система

<p>при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.</p> <p>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</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p> <p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>У 1.4.01</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>конструкторской документации</p> <p>З 1.4.02</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Уо 01.01</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники</p>

	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.05 составлять план действия;</p> <p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.08 реализовывать составленный план;</p> <p>Уо 01.09 оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 : определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства</p>

	<p>Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>информатизации;</p> <p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>Зо 09.03 лексический минимум относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение				
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02; Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02; Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06
	1. Деление окружности на равные части.			
	2. Сопряжения.			
	3. Нанесение размеров.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей	2		
Тема № 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02; Зо 01.03
	1. Аксонометрические проекции			
	2. Проецирование точки			
	3. Проецирование геометрических тел			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением	2		

	проекций точек, принадлежащих поверхности тел			
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	2		
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02; Зо 01.03
	1. Сечение геометрических тел плоскостями			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2		
Тема № 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02; Зо 01.03
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	2		
Раздел 2. Машиностроительное черчение				
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3	У 1.2.05 З 1.1.11 З 1.2.03 З 1.4.02 У 1.4.01
	1. Основные, дополнительные и местные виды			
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы			
	3. Вынесенные и наложенные сечения			
	4. Построение видов, сечений и разрезов			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2		
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6	У 1.2.05 З 1.1.11
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений			

соединения и эскизы деталей	2. Рабочие эскизы деталей		ПК 4.2, ПК 4.3	З 1.2.03 З 1.4.02 У 1.4.01
	3. Обозначение материалов на чертежах			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2		
	Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2		
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3	У 1.2.05 З 1.1.11 З 1.2.03 З 1.4.02 У 1.4.01
	1. Разъемные и неразъемные соединения			
	2. Зубчатые передачи			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2		
	Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2		
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике				
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала	2	ОК 09	Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 09.03 Зо 09.05
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD			
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	2		
Раздел 4. Элементы строительного черчения				
Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.03
	1. Элементы строительного черчения			

				3o 02.04 У 1.2.05 3 1.1.11 3 1.2.03 3 1.4.02 У 1.4.01
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные				
Тема № 5.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3	У 1.2.05
	1. Чтение и выполнение чертежей схем			3 1.1.11
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			3 1.2.03
	Практическое занятие № 12. Выполнение чертежа кинематической схемы	2		3 1.4.02 У 1.4.01
Самостоятельная работа		4		
Консультации		2		
Всего:		54		
Дифференцированный зачет		2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»,
оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, графопостроитель (плоттер), проектор с экраном, программное обеспечение «Компас», «AutoCAD».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ING-GRAFIKA.RU
4. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru

3.2.3. Дополнительные источники

4. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализированию. – М.: Высшая школа, 2010
5. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
6. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, Выполнение тестовых заданий; оценки результатов самостоятельной работы.

положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по</p>

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.06 Электротехника и электроника

СОДЕРЖАНИЕ

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

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.01.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02 ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	У 1.1.08 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	З 1.1.08 Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	У 2.4.03 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования У 2.4.04 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования	З 2.4.01 Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования З 2.4.05 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач

		профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;	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 09	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электрические цепи				
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	1. Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04
	2. Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда). Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04
	Лабораторная работа № 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.	4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04
	Практическое занятие № 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.	4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04

	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к лабораторным работам.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04
Тема. 1.2 Электрические цепи синусоидального тока	1.Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные пара-метры синусоидальных функций времени. 2Электрические цепи с взаимной индуктивностью. 3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 2. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.	2		У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
Тема № 1.3. Трехфазные цепи	1. Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных источников и приемников электрической энергии. Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей. Расчет мощностей трехфазных цепей.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа № 2. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой, и трехфазной цепи, соединенной треугольником Практическое занятие № 3. Расчет трехфазных цепей	4 4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05

Раздел 2. Магнитные цепи и электромагнитные устройства				
Тема № 2.1. Магнитные цепи	1. Основные магнитные величины и свойства ферромагнитных материалов. 2. Основные законы магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей при постоянной магнитодвижущей силе.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 32.4.01 32.4.05
Тема № 2.2. Трансформаторы	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. 2. Анализ электромагнитных процессов в трансформаторе. Схема замещения и уравнения трансформатора. Характеристики и параметры трансформатора.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У2.4.04 31.1.08 32.4.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа № 3. Исследование однофазного трансформатора	4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
Тема № 2.3. Электрические машины	1. Машины постоянного тока (МПТ). Устройство и принцип действия МПТ. 2. Асинхронные двигатели (АД). Устройство и принцип действия трёхфазного АД. Механические и рабочие характеристики АД. Схемы включения асинхронных двигателей. Пуск и регулирование скорости АД. 3. Синхронные машины (СМ). Устройство и принцип действия СМ. Работа СМ в режиме генератора и двигателя.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа № 4. Исследование машины постоянного тока в режиме двигателя и в режиме генератора. Лабораторная работа № 5. Исследование трехфазного асинхронного двигателя	4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01

				32.4.05
Раздел 3. Электроника				
Тема № 3.1. Электронные приборы	1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. 2. Транзисторы. Биполярные и полевые. Схемы включения. Вольтамперные характеристики.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа № 6. Исследование выпрямителей. Лабораторная работа № 7. Исследование усилителя напряжений на транзисторе.	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
Тема № 3.2. Электронные устройства	1. Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях. Операционные усилители. Схемы. Область применения. 2. Логические устройства. Логические элементы. Ключи. Триггеры. Цифровые устройства. Основные логические операции и способы их аппаратной реализации. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи. 3. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Основные понятия и определения. Классификация. Архитектура микропроцессоров.	4	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05

	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторных работ	2	ПК 1.1. ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	У 1.1.08 У 2.4.09 У2.4.04 31.1.08 32.4.01 32.4.05
Самостоятельная работа		4		
Консультации		2		
Всего:		54		
Дифференцированный зачет (из часов практических занятий)		2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехника и электроника»,
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: Учебник для среднего профессионального образования. — М.: Изд. центр «Академия», 2009. — 432 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электротехника и промышленная электроника: конспекты лекций, МГТУ им. Н. Э. Баумана,

http://fn.bmstu.ru/electro/new_site/lectures/lec%201/konspekt.htm

2. Электронные учебные материалы по электротехнике, МАНиГ, <http://www.shat.ru>

3. Общая электротехника и электроника: электронный учебник, Мордовский государственный университет, http://toe.stf.mrsu.ru/demo_versia/

4. Интернет-коллоквиум по электротехнике, <http://electro.hotmail.ru/>

5. Электрические машины: лекции и примеры решения задач, http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40524

6. Электротехника и электроника: учебное пособие, http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40470

7. Тексты книг по электротехническим дисциплинам, в основном, в формате pdf для бесплатного перекачивания, <http://www.kodges.ru/>

8. Электронная электротехническая библиотека, <http://www.electrolibrary.info>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ермуратский П.В., Лычкина Г.П., Минкин Ю.Б. Электротехника и электроника: Учебник для вузов. — М.: ДМК Пресс, 2011. — 416 с.

2. Марченко А.Л. Лабораторный практикум по электротехнике и электронике в среде MULTISIM: Учебное пособие для вузов. — М.: ДМК Пресс, 2010. — 448 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>З 1.1.08 Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ</p> <p>З 2.4.01 Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>З 2.4.05 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета</p>
<p>У 1.1.08 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>У 2.4.03 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 2.4.04 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме дифференцированного зачета</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.02.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции	
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	У 1.7.01 Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	
ПК1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования,	У 1.10.01 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании У 1.10.06 Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых	

готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
ОК 01	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 01.05 составлять план действия; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
ОК 02	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Элементы линейного программирования		12/8		
Тема 1.1 Графический метод решения задач линейного программирования	Графические модели. Алгоритм решения задач графическим методом. Примеры.	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №1 «Применение графического метода для решения практических задач»	3	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 1.2 Транспортная задача. Общая постановка задачи.	Общая постановка транспортной задачи. Открытые и закрытые транспортные задачи. Приведение открытой транспортной задачи к закрытой. Примеры.	1	ПК 1.6, 1.10 ОК 01 ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03,

Методы решения транспортных задач.				01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №2 «Решение транспортных задач»	1	ПК 1.6, 1.10 ОК 01 ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачу профессиональной направленности.	2	ПК 1.6, 1.10 ОК 01 ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05

Тема 1.3 Метод потенциалов.	Общая постановка транспортной задачи. Открытые и закрытые транспортные задачи. Приведение открытой транспортной задачи к закрытой. Примеры.	1	ПК 1.6, 1.10 ОК 01 ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №3 «Решение задач на оптимизацию плана»	1	ПК 1.6, 1.10 ОК 01 ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.0 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 1.4 Задачи о назначениях. Венгерский метод решения задачи о назначениях.	Общая постановка транспортной задачи. Открытые и закрытые транспортные задачи. Приведение открытой транспортной задачи к закрытой. Примеры.	1	ПК 1.7 ОК 01 ОК 09	У 1.7.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №4 «Решение задач о назначениях»	3	ПК 1.7 ОК 01 ОК 09	У 1.7.01 Уо 01.01, 01.02,01.03,

				01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся: Решить задачу профессиональной направленности.	2	ПК 1.7 ОК 01 ОК 09	У 1.7.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
Раздел 2. Математический анализ		8/5		
Тема 1.1 Предел функции. Непрерывность функции	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	1	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №5 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	1	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05

				Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 2.2 Дифференциальное исчисление и его применение	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Уравнение касательной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функций. Производные элементарных функций. Производные высших порядков. Таблица производных.	1	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №6 «Решение прикладных задач с помощью производной».	3	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 2.3 Интегральное исчисление и его применение	Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Геометрический смысл неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов. Определенный интеграл как предел интегральной суммы. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определенного интеграла.	1	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02

	Вычисления определенного интеграла			Зо 03.02
	Практическое занятие №7 «Решение задач на вычисление площадей криволинейных фигур»	1	ПК 1.7, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.7.01 У 1.10.01 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Раздел 3. Основные понятия и методы линейной алгебры		10/7		
Тема 3.1 Матрицы и определители	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №8 «Действия с матрицами»	3	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
	Практическое занятие №9 «Решение прикладных задач с применением элементов линейной алгебры»	2	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03,

				01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 3.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса. (Системы линейных алгебраических уравнений. Вырожденные и невырожденные системы линейных уравнений. Теорема Кронекера – Капелли).	2	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие № 10 «Решение прикладных задач»	3	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Раздел 4. Основы дискретной математики		10/7		
Тема 4.1 Множества и отношения	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05

				Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.04
	Практическое занятие № 11 «Выполнение операций над множествами»	3	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 09.04 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 4.2 Комбинаторика	Понятия - размещения, перестановки, сочетания. Формулы расчета. Решение задач.	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие № 12 «Решение прикладных задач»	3	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02

				Зо 04.02
Тема 4.3 Основные понятия теории графов	Определения графов, основные операции над графами, маршруты и связность, деревья, принципы решения задач на графы.	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие № 13 «Решение прикладных задач и алгоритмов»	1	ПК 1.6 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/4		
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	ПК 1.6, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.06 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическое занятие №14 «Решение практических задач на определение вероятности события»	2	ПК 1.6, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.06 Уо 01.01,

				01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02
Тема 5.2 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	2	ПК 1.6, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.06 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 05.02 Зо 05.01, 05.02
	Практическое занятие №15 «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	2	ПК 1.6, 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.6.01 У 1.10.06 Уо 01.01, 01.02,01.03, 01.05,01.09 Зо 01.05 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.01 04.02 Зо 04.02

Консультация	2		
Всего:	54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Автоматизации технологических процессов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев Г.В Математика. М.ИЦ Академия, 2014 г.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике, учебное пособие для СПО. М.: «Высшая школа», 2014.

3.2.2. Основные электронные издания

5. Балдин, К.В. Высшая математика [Электронный ресурс] : учеб. / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукоуев. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84348>. — Загл. с экрана.
6. Кузнецов, Л.А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4549>. — Загл. с экрана.

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.matburo.ru.
2. http://matburo.ru/tv_gmurman.php
3. ru.wikipedia.org
4. mat.net.ua/mat/index.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, линейного программирования, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>Основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета</p>
<p>Анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>Производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений, линейного программирования;</p> <p>Решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Проверка результатов и хода выполнения практических работ</p>

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02.02 Экологические основы природопользования

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02.02 Экологические основы природопользования

1.2. . Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.02.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине	Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине
ПК 2.3 . Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	У 2.3.02. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	З 2.3.02 Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	У 2.6.02 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	З 2.6.01 Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
ОК 01	Уо 01.06 Определять необходимые ресурсы;	Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и

		смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.05 Оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 07	Уо 07.01соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.04 принципы бережливого производства; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.03пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
ОК 09	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Экология и природопользование		16		
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России			ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо 07.01 У2.3.02, 32.3.02
Тема1.1. Современное состояние окружающей среды в России	Экологически неблагополучные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2		
	Практическое занятие №1 «Проведение исследования экологического загрязнения региона. Создание карты уровня загрязненности».	2		
Тема 1.2 Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научнотехнический прогресс и природа в современную эпоху.	2		

	Практическое занятие №2 «Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф».	2		
Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.	2	ОК 01, ОК 07 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо07.01-03, Зо07.01-05 У 2.3.02 З 2.3.02
Тема 1.4 Мониторинг окружающей среды	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 2.6 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо07.01 Уо09.04, Зо 09.03 У 2.6.02 З 2.6.01. У 2.3.02 З 2.3.02

Тема 1.5. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ, в природных средах.	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	2			
	Самостоятельная работа №1 «Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо 07.01 У 2.3.02 З 2.3.02	
Раздел 2. Охрана окружающей среды		16			
Тема 2.1 Рациональное использование и охрана атмосферы.	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо 07.01 У2.3.02, З2.3.02	
	Практическое занятие №3 «Определение степени загрязненности воздуха»	2			

Тема 2.2 Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы. Практическое занятие №4 «Определение степени загрязненности воды»	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо 07.01 У2.3.02, 32.3.02
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр.	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 2.3	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо07.01 Уо09.04, Зо 09.03 У2.3. 02, 32.3.02 У 2.6.02 З 2.6.01.
	Практическое занятие №5 «Рекультивация и восстановление земель в регионе» .	2	ПК 2.6	
Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09	Уо01.06, Зо 01.03, Уо02.05, Зо02.01, Уо07.01, Зо07.01 Уо09.04, Зо 09.03
	Практическое занятие №6 «Разработка системы мероприятий по защите земель от эрозии»	2	ПК 2.6	У 2.6.02 З 2.6.01. У 2.3.02 З 2.3.02

			ПК 2.3	
Раздел 3 Мероприятия по защите планеты.		2		
Тема 3.1 Государственные и правовые основы по охране окружающей среды.	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.6 ПК 2.3	Уо07.01, Зо07.01, Уо08.03, Зо 08.03 Уо09.04, Зо 09.03 У 2.6.02 З 2.6.01. У 2.3.02 З 2.3.02
Консультация		2		
<i>Всего</i>		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Экологических основ природопользования»*

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
3. комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Титов Е.В. Экология: учебник, – М.; Академия, НМЦ СПО, 2013.
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2013.
3. Денисов В.В., Кулакова Е.С., Денисова И.А. Экологические основы природопользования, Феникс, 2014.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология, Вентана-Граф, 2014.
5. Гальперин В.М. Общая экология. - М., Форум-Инфра, 2013. 12
6. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е., Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. - М.: Феникс, 2013. – 263с.
7. Козачек А.В. Экологические основы природопользования. - М.: Феникс, 2014. – 273с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.esocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь: Проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Практические занятия, обобщающий анализ
Использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;	Овладения обучающимися требуемыми умениями	Практические занятия, обобщающий анализ
Проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.	Овладения обучающимися требуемыми умениями	Практические занятия. Обобщающий анализ
Применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах. Проводить экологический мониторинг окружающей среды.	Овладения обучающимися требуемыми умениями	Практические занятия. Обобщающий анализ
Предупреждать возникновение экологической опасности.	Овладения обучающимися требуемыми умениями	Практические занятия. Обобщающий анализ.
Знать: Принципы мониторинга окружающей среды		Анализ выполнения практических работ
Природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебного материала	Текущий контроль в форме устного опроса,

Размещение производства и проблему отходов	Оценка уровня усвоения учебного материала	Письменный опрос
Понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования	Анализ выполнения самостоятельных работ	Экспертная оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам.
Правовые и социальные вопросы природопользования; охраняемые природные территории	Корректирующий анализ уровня овладения знаниями	Письменный опрос
Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей сред	Анализ выполнения самостоятельных работ	Оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам.

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.03 Основы агрономии

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.03 Основы агрономии

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы агрономии» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.02.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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	У 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования У 1.3.04 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.3.05 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники..	У 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции	З 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	(самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 04	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК07	Уо 07.01 Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Культурные растения.				
Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Раздел 2. Основы земледелия.				
Тема 2.1 Понятие о почве, ее состав и основные свойства	Задачи сельского хозяйства. Почва – основное средство производства. Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы и условия почвообразования	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05

				З 1.6.01
Тема 2.2 Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование. Изучение основных типов почв России	Плодородие. Виды плодородия. Горизонты. Основные типы почв России.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема 2.3. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы	Факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия. Понятие о воспроизводстве плодородия и окультуренности почвы. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01

	Практическое занятие №1 Изучить и описать морфологические признаки почв.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 2.4. Сорняки. Предупредительные меры борьбы.	Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 2.5. Сорняки. Предупредительные меры борьбы.	Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01

Тема 2.6. Вредители и болезни. Меры борьбы с ними	Вредители сельскохозяйственных растений и меры борьбы с ними	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
	Практическое занятие №2 Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 2.7. Удобрения и их применение.	Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Система применения удобрений. Мероприятия по охране окружающей среды и контроль за качеством продукции растениеводства.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01

	Практическое занятие № 3. Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 2.8. Системы обработки почвы и севообороты	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
	Практическое занятие № 4. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц.(зерновой севооборот)	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01

	Практическое занятие № 5. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. (Кормовой севооборот)	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
	Практическое занятие № 6. Разработка систем обработки почвы.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение по теме: «Пары, их классификация и значение»	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01

Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений				
Тема 3.1. Традиционные и современные агро-технологии	Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 3.2. Зерновые культуры	Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 3.3. Зерновые культуры	Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.01

				З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 3.4. Зерно-вые бобовые культуры	<p>Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур.</p> <p>Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>	2	ПК 1.3	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.01 З 1.3.05 З 1.6.01
	<p>Практическое занятие № 7. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур.</p>	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.01 З 1.3.05 З 1.6.01
Тема № 3.5. Кормо-вые сеяные травы	<p>Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания.</p>	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 З 1.3.01

				3 1.3.05 3 1.6.01
Тема № 3.6. Сеноко-сы и пастбища	Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 3 1.3.01 3 1.3.05 3 1.6.01
Тема 3.7. . Семена и посев. Основные показатели качества семян.	Посевные и сортовые качества семян. Подготовка семян к посеву. Посев, сроки, способы посева, глубина заделки и нормы высева семян. Агротехнические требования к техническому состоянию сеялок и качеству посева.	2	ПК 1.3 ПК 1.6.	Н 1.6.01/ ПО 1.6.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Н 1.3.04/ ПО 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.04 У 1.6.01 3 1.3.01 3 1.3.05 3 1.6.01
Консультации		2		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6		
Всего:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Агрономии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

Учебники для студентов:

1. Основы агрономии: учебник /; под ред. Н. Н. Третьякова. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 464 с. **3.2.2.**

2. 1. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Кирюшин. – Санкт-Петербург : Квадро, 2016. – 686 с. – Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_argonomicheskoe_pochvovedenie.pdf

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3816.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ с территории ИВМ.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание. Возможности хозяйственного использования культурных растений. Традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы). Зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.	Знать: -основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание; -возможности хозяйственного использования культурных растений; -традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы); -зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Зачет
Умения:		
Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Уметь: -определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс –задания Индивидуальные проекты Зачет

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02.04 Основы зоотехнии

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы зоотехнии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы зоотехнии» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.02.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	У 1.4.02 Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. У 1.4.04 Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	З 1.4.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. З 1.4.04 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. З 1.4.05 Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.
ОК 01	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.05 Оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо 03.02 Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;

ОК 04	Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК07	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого производства;
ОК 08	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.02 основы здорового образа жизни;
ОК 09	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	14

<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Зоотехния - значение и проблемы. Динамика развития и современное состояние животноводства. Задачи предмета, связь другими предметами. Зоотехническая наука и ее влияние на развитие животноводства.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 06.01 Зо02.01 Зо 03.02 Зо 04.01
Тема 1.1 Разведение животных.	Естественный и искусственный отбор. Племенная работа и основные ее элементы. Учение о породе. Структура породы – отроде, типы, линии, семейства. Методы разведения (чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация)	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 06.01 Зо 01.04 Зо 04.01
	Практическое занятие №1. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Особенности строения клеток, систем органов у сельскохозяйственных животных.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 05.01 Зо 01.04
Тема 1.2 Скотоводство	Происхождение и биологические особенности и значение крупного рогатого скота. Организационно – экономические основы производства продукции скотоводства Хозяйственное использование и продуктивность КРС. Конституция и экстерьер. Технология воспроизводства. Плодовитость. Половой цикл и оплодотворение коров. Сухостойный период. Отел.	4	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо04.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо02.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.04

				Зо 08.02 Зо 09.05
	Практическое занятие №2. Оценка статей. Взятие промеров. Расчёт индексов телосложения. Мечение животных.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.04 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 09.05
Тема 1.3. Свиноводство	Происхождение и биологические особенности свиней. Породы свиней. Технология воспроизводства стада. Структура стада. Технология выращивания поросят. Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на успех откорма. Типы свиней по продуктивности. Промышленная технология производства свинины. Типы свиноводческих хозяйств. Промышленное производство свинины. Технологические и пищевые качества свинины.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 06.01 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.02
Тема 1.4. Птицеводство	Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. Значение, современное состояние и перспективы развития птицеводства в России. Происхождение, биологические особенности птицы. Технология производства яиц и мяса птицы на птицефабриках. Особенности инкубации яиц для воспроизводства племенного и промышленного стада птицы.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.02 Зо 09.05

Тема 2.1. Системы содержания животных	Виды содержания животных, технические элементы зданий для содержания сельскохозяйственных животных	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Уо 04.02 Уо 04.02 Уо 06.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 08.02 Зо 09.05
	Практическое занятие №3 планировка и застройка животноводческих ферм	4	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.04
Тема 2.2 Микроклимат в помещениях	Микроклимат в помещениях для содержания животных. Воздушный, тепловой и световой режимы. Влияние окружающей среды на организм животных.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 02.05 Уо 06.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.02 Зо 09.05
Тема 2.3 Вентиляция на животноводческих комплексах	Вентиляция на животноводческих комплексах. Классификация вентиляционных систем.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 04.02 Уо 06.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.02 Зо 09.05
Раздел 3. Кормление животных				

Тема 3.1. Виды и питательность кормов	Классификация кормов. Характеристика и использование животными зеленого корма. Правила перевода животных на пастбищное содержание. Характеристика и использование животными сена, соломы, травяной муки и резки. Роль кормления в повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и реализации их генетического потенциала. Понятие о питательности кормов. Химический состав растений и тела животного. Макро- и микроэлементы. Азотистые вещества. Безазотистые вещества.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 07.02 Уо 09.04 Зо02.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.02 Зо 09.05
	Практическая работа № 4. Определение питательности, переваримости рационов, потребности в кормах.	4	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 08.02
Тема 3.2. Заготовка и хранение кормов	Научные основы силосования и приготовления сенажа. Основные силосные и сенажные культуры. Использование химических и биологических консервантов при силосовании кормов. Корнеклубнеплоды их химический состав и питательность. Потери питательных веществ при хранении корнеклубнеплодов и пути их сокращения. Подготовка корнеклубнеплодов к скармливанию различным видам животных.	2	ПК 1.1 ПК 2.1. ОК 01- ОК 09	Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо02.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 09.05
	Практическое занятие №5 Составление технологических схем заготовки сена, сенажа и силоса.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.04 Зо 05.01

				Зо 09.05
Тема 3.3. Кормоуборочная техника	Кормоуборочная техника	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 04.01
Тема 3.4. Приготовление кормов	Характеристика и использование силоса, сенажа, корнеклубнеплодов. Нормы скармливания этих кормов. Подготовка корнеплодов к скармливанию.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 02.05 Уо 09.04 Зо02.01 Зо 05.01 Зо 09.05
Тема 3.5. раздача кормов животным	Технологические схемы раздачи кормов. Транспортные и погрузочные средства для погрузки кормов к раздаче животным. Раздача кормов на животноводческих фермах	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.04 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 08.02 Зо 09.05
Тема 4.1 Водоснабжение животноводства	Определение потребности в воде. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы, водоподъемники и водонапорные сооружения. Оборудование для поения животных	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03 Зо 04.01
Тема 4.2. уборка навоза	Схемы удаления и утилизации навоза. Мобильные средства удаления навоза. Стационарные средства удаления навоза. Машины и установки для погрузки и транспортирования навоза.	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Зо 05.01 Зо 07.03 Зо 08.02 Зо 09.05
	Самостоятельная работа Гигиена транспортировки животных	2	ПК 1.1 ОК 01- ОК 09	Уо 03.02 Зо 04.01 Зо 06.02

Промежуточная аттестация (экзамен)	6		
Консультации	2		
Всего:	54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – «Основы зоотехнии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Денисов С.В., Грецов А.С., Мишанин А.Л. Технология и механизация животноводства, учебное пособие, 2018 г

2. Иванов Ю.Г., Филонов Р.Ф., Мурусидзе Д.Н. Механизация и технология животноводства. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/Инфра-м, 2018 г.- 208с.

3. Самкова, Е.Л, Основы зоотехнии: учебное пособие по специальности 36.02.02 Зоотехния/ Е.Л. Самкова, Л.В. Троян. – Брянск: изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 207 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://e.lanbook.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знания:</u> - система и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения; - научные основы разведения и кормления животных; - технологии заготовки кормов; - различные виды сельскохозяйственных машин и оборудования;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части

-технологические элементы животноводческих зданий и комплексов; - влияние микроклимата на животных.	терминологии	проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета экзамена
---	--------------	---

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.05 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.02.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10. (указываются коды).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией	<p>У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>У 1.1.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>З 1.1.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>З 1.1.04 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>З 1.1.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей</p> <p>З 1.1.10 Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p>

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	У 1.4.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	З 1.4.02 Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	У 2.1.01 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.1.03 Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта	У 2.10.01 Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.10.02 Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ОК 01	Уо 01.06 Определять необходимые ресурсы;	Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.05 оценивать практическую значимость	Зо02.01 Номенклатура информационных источников,

	результатов поиска;	применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 02.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 09	Уо 04.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды;	
ОК 10	Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	28
теоретическое обучение	20
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Введение Основные цели и задачи стандартизации	Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Основные цели и задачи стандартизации. Виды и категории стандартов. Государственная система стандартизации. Качество машин и механизмов. Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции. Методы оценки качества продукции. Управление качеством. Система обеспечения качества.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
Раздел 1. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских соединений		26		
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Понятия о погрешности и точности размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Вал. Отверстие. Номинальный размер. Предельные размеры. Допуск. Действительный размер. Условие годности детали. Предельные отклонения. Поле допуска.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
	Практические занятия: Определение предельных размеров, допусков и их графическое изображение	4		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа	2		

Тема 1.2. Посадки	Посадка. Типы посадок. Определение величины зазора и натяга. Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин. Основное отклонение. Посадки в системе отверстия. Посадки в системе вала. Обозначение посадок на чертежах. Выбор посадок. Подшипники качения. Точность изготовления подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения. Свободные размеры. Допуски свободных размеров.	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
	Практические занятия: Определение характера соединения деталей, расчет величины зазоров и натягов	4		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся: домашняя работа	2		
Тема 1.3. Допуски формы и расположения поверхностей	Понятие о номинальной, реальной и прилегающей поверхностях. Отклонения формы плоских деталей. Отклонение от плоскостности. Отклонение от прямолинейности. Отклонения формы цилиндрических деталей. Отклонение от круглости. Овальность. Огранка. Конусообразность. Бочкообразность. Седлообразность. Отклонение от прямолинейности оси. Отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски. Понятие о зависимых и независимых допусках. Обозначение допусков формы и расположения на чертежах. Волнистость. Шероховатость поверхности. Базовая длина. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов. Нормирование шероховатости поверхности допусками. Контроль шероховатости.	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
	Практические занятия: Обозначение и чтение допусков формы и расположения на чертежах	4		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
Раздел 2. Основы технических измерений		18		
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии	Метрология. Основные единицы измерения. Метрологические показатели измерительного средства. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Способы устранения влияния погрешностей на результат измерения. Эталоны. Поверочные схемы.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03	

			ОК 09	
Тема 2.2 Средства измерений гладких цилиндрических деталей	Устройство штангенциркуля. Отсчет по нониусу. Штангенрейсмас. Штангенглубиномер. Микрометрические измерительные средства: микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер. Устройство. Назначение. Применение. Определение отклонений формы цилиндрических деталей. Определение годности детали. Индикатор часового типа: устройство, назначение, применение. Виды индикаторов. Средства измерения с оптическим и пневматическим преобразованием.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
	Практические занятия: Измерение размеров наружных поверхностей деталей штангенциркулем Измерение размеров и отклонений формы поверхности деталей машин гладким микрометром	4		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
Тема 2.3. Средства измерений углов и резьбовых деталей и соединений	Единицы измерения углов. Нормальные углы. Допуски на угловые размеры. Предельные отклонения углов в линейных и угловых величинах. Конусность. Нормальные конусности. Контроль углов и конусов. Угольники. Калибры и шаблоны для контроля конусов. Угломер нониусный. Классификация резьб. Эксплуатационные требования к резьбовым соединениям. Основные элементы резьбы. Допуски метрических резьб. Допуски на наружный диаметр болта и на внутренний диаметр гайки. Калибры для контроля болтов и гаек. Резьбовые шаблоны. Микрометры со вставками. Средства контроля зубчатых колес и передач.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.06 Зо 01.03 Зо 02.04 Уо 03.02 Уо 09.03 Зо 09.02
	Практические занятия: Измерение углов угломером с нониусом	2		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
Тема 2.4. Средства измерений шпоночных и шлицевых деталей и соединений	Назначение шпоночных соединений. Виды шпонок и шпоночных соединений. Основные геометрические параметры шпоночных соединений. Допуски и посадки шпоночных соединений. Контроль шпоночных соединений. Назначение шлицевых соединений. Виды шлицевых соединений. Основные геометрические параметры шлицевых соединений. Методы центрирования. Контроль шлицевых соединений калибрами. Размерная цепь. Подетальная размерная цепь. Сборочная размерная	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.10 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	

	цепь.			
	Практические занятия: Контроль шпоночных и шлицевых соединений	4		Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 04.01
Консультации		2		
ВСЕГО:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – Автоматизации технологических процессов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования / С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н.Толстов. – Издательский центр «Академия» 2005. – 240 с. ISBN 5-7695-1028-5

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: Учебник для нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова. – Издательский центр «Академия» 2005 г. – 80 с. ISBN 5-7695-1895-2

2. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Контрольные материалы: Учебник для нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова. – Издательский центр «Академия» 2010 г. – 64 с. ISBN 5-7695-4523-8

3. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Лабораторно- практические работы: Учебник для нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова. – Издательский центр «Академия» 2010 г. – 64 с. ISBN 5-7695-4958-8

1. Романов А.Б. и др. Таблицы и альбом по допускам и посадкам: Справочное пособие/ А.Б. Романов, В.Н. Федоров, А.И. Кузнецов. – СПб.: Политехника, 2005. – 88 с. ил. ISBN 5-7325-0710-8

2. <http://www.prep-surina.narod.ru/ECDP.zip> Схемы расположения полей допусков для гладких соединений, метрических резьб и подшипников

3. http://prep-surina.narod.ru/gladkie_soed.zip Гладкие цилиндрические и конические соединения

4. http://prep-surina.narod.ru/gost_zil.zip Гост 25347-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки

5. http://prep-surina.narod.ru/gost_ugl.zip Гост 8908-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Нормальные углы и допуски углов

6. http://www.prep-surina.narod.ru/shpon_soed.zip Шпоночные соединения

7. http://www.prep-surina.narod.ru/shliz_soed.zip Шлицевые соединения

8. http://www.prep-surina.narod.ru/gost_shliz1.zip ГОСТ 1139-80 - Основные нормы взаимозаменяемости. Соединения шлицевые прямобочные. Размеры и

допуски

9. http://www.prep-surina.narod.ru/rezbov_soed.zip Резьбовые соединения
10. http://www.prep-surina.narod.ru/gost_rezb1.zip ГОСТ 16093-2004 - Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.
11. http://www.prep-surina.narod.ru/gost_rezb2.zip ГОСТ 24834-81 - Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Переходные посадки.
12. http://www.prep-surina.narod.ru/gost_rezb3.zip ГОСТ 4608-81 - Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Посадки с натягом.
13. http://www.prep-surina.narod.ru/zubhat_pered.zip Зубчатые передачи
14. http://www.prep-surina.narod.ru/gost_zubhat.zip ГОСТ 1643-81 - Основные нормы взаимозаменяемости. Передачи зубчатые цилиндрические. Допуски.
15. http://www.prep-surina.narod.ru/razm_zepi.zip Размерные цепи

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знания:</u> -Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования -Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования -Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей -Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по
<u>Знания:</u> - Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслужи-	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие

ванию сельскохозяйственной техники и оборудования ,	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по
<u>Знания:</u> - Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета (по
<u>Знания:</u> Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)

		<u>Промежуточная</u> <u>аттестация</u> в форме зачета (по
--	--	---

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03.01 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

2023

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.03.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	У 1.10.02 Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники У 1.10.08 Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	З 1.10.08 Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ОК 01	Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 02.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 04	Уо 04.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды;	
ОК 05	Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК07	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.02 основы здорового образа жизни;
ОК 09	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы экономики				
Тема 1.1. Производство и экономика	Значение процесса производства и его место в экономике страны. Факторы производства. Издержки производства. Ограниченность ресурсов. Стадии развития производства. Структура современного производства. Классификация факторов производства	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08
Тема 1.2 Принципы рыночной экономики	Рыночная экономика и её преимущества. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы Принципы рыночной экономики. Цикличность развития рыночной экономики. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Ознакомление со школой экономических учений. 2.Ознакомление с типами и моделями экономических систем. 3.Изучение биржи и биржевых сделок. 4.Монополии и монополистические союзы.	2	ПК 1.10 ОК 01- ОК 09	У 1.10.08
Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)				
Тема. 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 З 1.10.08

Тема 2.2. Организационно – правовые формы организаций (ОПФ)	Сущность и отличительные особенности организационно-правовых форм коммерческих организаций: хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов и унитарных предприятий. Сущность и отличительные особенности организационно-правовых форм некоммерческих организаций: фондов, союзов, ассоциаций, учреждений, общественных и религиозных организаций, потребительских кооперативов и других.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.3. Земельные ресурсы предприятия	Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
	Практическое занятие 1. Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования	Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
	Практическое занятие 2. Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.5. Основной капитал предприятия.	Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли в сельском хозяйстве и пути ее повышения. Понятие основных фондов и основных средств. Состав основных фондов предприятия их классификация. Стоимостная оценка основных фондов. Понятие и виды износа. Понятие амортизации, способы ее начисления. Направления использования амортизационных отчислений.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	З 1.10.08

Тема 2.6. Показатели эффективного использования основного капитала	Показатели эффективного использования основного капитала: фондоотдача, фондоемкость, коэффициент загрузки оборудования, коэффициент сменности, показатели движения и состояния основных фондов (коэффициенты износа, обновления, выбытия, годности, прироста).	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
	Практическое занятие 3. Определение показателей эффективности использования основных и оборотных средств.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.7. Собственность и ее виды.	Собственность и ее виды. Предпринимательская деятельность. Государственный сектор экономики.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.8. Финансовые ресурсы предприятия	Прибыль, доход, рентабельность. Рынок ценных бумаг. Экономическая сущность и виды налогов. Ответственность налогоплательщика за нарушение налогового законодательства.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
Тема 2.9. Оплата труда	Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
	Практическое занятие 4. Начисление заработной платы.	4	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.02 У 1.10.08 З 1.10.08
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности крестьянских и фермерских хозяйств. Состояние земельных ресурсов в РФ. Особенности основных фондов в АПК. Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 З 1.10.08
Раздел 3. Основы менеджмента				
Тема 3.1. Сущность современного	Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	2	ПК 1.10. ОК 01-	У 1.10.08 З 1.10.08

менеджмента			ОК 09	
Тема 3.2. Внутренняя и внешняя среда организации.	Инфраструктура менеджмента. Внутренняя и внешняя среда.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема 3.3. Типы структур организаций	Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема. 3.4. Функции менеджмента в рыночной экономике	Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема 3.5. Методы и стили руководства	Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема 3.6. Процесс принятия и реализации управленческих решений.	Факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений. Этапы рационального решения проблем.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема 3.7. Коммуникации и деловое общение	Коммуникативность и общение в сфере управления. Деловое общение.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Раздел 4. Основы маркетинга				

Тема 4.1. Маркетинг как концепция управления	Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Тема 4.2 Основные стратегии маркетинга	Понятие и роль сегментов рынка. Понятие целевого маркетинга. Основные критерии и принципы сегментирования. Способы и стратегии охвата рынка. Пути позиционирования товара на рынке. Понятие товара в маркетинге. Классификация товаров. Понятие нового товара в маркетинговой системе.	2	ПК 1.10. ОК 01- ОК 09	У 1.10.08 3 1.10.08
Самостоятельная работа		4		
Всего:		59		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – «*Менеджмент и управления персоналом*»

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 *Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 336 с.
2. Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: практикум : учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 144 с.
3. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. -352с.
4. Жабина, С. Б. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании [Электронный ресурс] : учебник / С. Б. Жабина, О. М. Бурдюгова, А. В. Колесова. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2015. – 336 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=168118>.
5. Косьмин, А. Д. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / А. Д. Косьмин. – Москва :Академия, 2014. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=106719>.
6. Барышев А. Ф. Маркетинг [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Барышев. - 11-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 224 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=53867>.

Интернет-ресурсы:

- 1.Интернет – ресурс «Экономика организации». Форма доступа: [www.ofguu.ru/_files/Экономика организаци.pdf](http://www.ofguu.ru/_files/Экономика%20организаци.pdf)
- 2.Интернет - ресурс «Наука и техника, экономика и бизнес» Форма доступа: www.nauki-online.ru/ekonomika

3.Интернет – ресурс <http://www.economy.gov.ru/>

4.Интернет – ресурс <http://econolinks.boom.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Драчева, Е. Л. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / Е. Л. Драчева. - 15-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=94535>.

2. Шевелёва, С. А. Основы экономики и бизнеса [Электронный ресурс] / С. А. Шевелёва, В.Е. Стогов. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2011. - 432 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117701>.

3. Алексунин, В. А. Маркетинг [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Алексунин. – Москва: Дашков и К, 2014. — 200 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70538

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знания:</u> Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03.02 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» является обязательной частью ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и входит в обязательный профессиональный блок междисциплинарного модуля МДМ.03.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	У 1.1.10 Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда	З 1.1.09 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	У 1.2.14 Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	З 1.2.17 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники З 1.2.19 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		З 1.5.5 Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач

	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;	профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 02.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 05	Уо 05.01 Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК07	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 09	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Конституция РФ, как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	
Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности				
Тема 1.1. Субъекты предпринимательской деятельности в РФ	Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	
Тема № 1.2. Общие положения об обязательствах	Правомочия собственника. Формы собственности. Договор. Право собственника, его содержание. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Понятие, виды и роль гражданско-правовых договоров. Порядок заключения и расторжения.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 31.2.17 З 1.2.9 31.5.5
	Практическое занятие. Оформление проекта гражданско-правового договора	2	ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 31.2.17 З 1.2.9 31.5.5

Самостоятельная работа обучающихся: работа с информационными источниками: «Гражданский кодекс РФ (часть вторая)» от 26.01.96 № 14-ФЗ				
Раздел 2. Труд и занятость в РФ				
Тема № 2.1. Трудовые правоотношения	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Характеристика субъектов трудовых правоотношений. Коллективный договор и представительные органы работников. Забастовки.	2	ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 З1.2.17 З 1.2.9 З1.5.5
Тема № 2.2. Трудоустройство и занятость населения	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2	ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 З1.2.17 З 1.2.9 З1.5.5
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с информационными источниками: Закон РФ от 19.04.1991г. (в редакции от 22.12.2014г.) № 1032-1 «О занятости населения в РФ».	2	ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 З1.2.17 З 1.2.9 З1.5.5
Тема № 2.3. Трудовой договор	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.	2	ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 З1.2.17 З 1.2.9 З1.5.5
	Практическое занятие. Оформление проекта трудового договора	2	ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 З1.2.17 З 1.2.9

				31.5.5
Раздел 3. Административные правонарушения				
Тема № 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность	Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 31.2.17 З 1.2.9 31.5.5
Раздел 4. Хозяйственные споры				
Тема № 4.1. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров.	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 31.2.17 З 1.2.9 31.5.5
Раздел 5 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии				
Тема 5.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов 2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ 3.Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе. 4.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих 5.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 З 1.1.09 31.2.17 З 1.2.9 31.5.5
Тема 5.2. Организация работы по	1.Система управления охраной труда на предприятиях АПК 2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления 3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные	2	ПК 1.1 ПК1.2	У 1.1.10 У1.2.14

охране труда на предприятии АПК	инструкции работников технической службы предприятия 4.Планирование мероприятий по охране труда 5.Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии 6.Ответственность за нарушение охраны труда		ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
Раздел 6. Опасные и вредные производственные факторы				
Тема 6.1. Воздействие негативных факторов на человека.	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы 2.Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека 3.Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений 4.Контролирование санитарно-гигиенических условий труда	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
	Практическое занятие. Решение ситуационных заданий по выявлению вредных производственных факторов	2		
Тема 6.2. Методы и средства защиты от опасностей	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление 2.Защита от источников тепловых излучений 3.Средства личной гигиены	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
Раздел 7. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности				

Тема 7.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на предприятии АПК	1. Требования к территориям, местам хранения сельскохозяйственной техники 2. Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям 3. Метеорологические условия 4. Вентиляция 5. Отопление	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
Тема 7.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях АПК	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний 2. Типичные несчастные случаи на предприятии 3. Методы анализа производственного травматизма 4. Схемы причинно-следственных связей 5. Обучение работников предприятия безопасности труда 6. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда 7. Задачи и формы пропаганды охраны труда 8. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работающих 9. Работы с вредными условиями труда 10. Организация лечебно-профилактических обследований работающих	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
	Практическое занятие: Решение ситуационных заданий по соблюдению правил техники безопасности и пожарной безопасности на производстве	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	
Тема 7.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию сельскохозяйственной техники	1. Общие требования к техническому состоянию и оборудованию автомобилей и тракторов самоходных машин 2. Рабочее место водителя 3. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию крупногабаритных самоходных машин 4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01-ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	

	полуприцепов 5.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей			
Тема 7.4 Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	1.Общие требования к безопасности 2.Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники 3.Требования безопасности при уборке и мойке сельскохозяйственной техники, агрегатов и деталей 4.Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозионных работ и работ по обработке металла и дерева 5.Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники 8. Разработка инструкций по охране труда работающих 9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем сельскохозяйственной техники	4	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
Тема 7.5. Электробезопасность предприятий АПК	1.Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84 2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности 3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком 4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности 5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников 6.Защита от опасного воздействия статического электричества 7.Устройства заземления 8.Определение, к какой степени опасности поражения электрическим	4	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5

	<p>током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков.</p> <p>9. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>			
	<p>Практическое занятие</p> <p>Решение ситуационных заданий по соблюдению правил техники безопасности и электробезопасности на производстве</p>	2	ПК 1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК 01- ОК 03, ОК 05-ОК-07, ОК.09	У 1.1.10 У1.2.14 3 1.1.09 31.2.17 3 1.2.9 31.5.5
Самостоятельная работа		4		
Консультации		2		
Всего:		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет – «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Печатные издания

Тургиев, А. К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования . - 3-е изд. ; стереотип. / А.К. Тургиев. - М. : Академия, 2012.

Румынина, В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Румынина. – 10-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. – 224 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81745>.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4.Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ с территории ИВМ.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда [Текст]: учебник для СПО/Карнаух Н.Н.. – М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»

2. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2016

3.Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><u>Знания:</u></p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета</p>
<p>Умения</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><u>Промежуточная аттестация</u> в форме зачета</p>

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденный Приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022 г. № 235. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 555н.</p> <p>Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.</p> <p>Закон Пермского края от 12.03.2014 N 308-ПК «Об образовании в Пермском крае»</p> <p>Закон Пермского края от 02.06.2018 № 229-ПК «О патриотическом воспитании граждан Российской Федерации, проживающих на территории Пермского края»</p> <p>Закон Пермского края от 11.05.2022 №71 ПК «О внесении изменений в Закон Пермского края от 12.03.2014 N 308-ПК «Об Образовании в Пермском крае»»</p> <p>Концепция развития системы воспитания в Пермском крае (приказ МО ПК от 08.06.2021 № 26-01-06-643)</p> <p>Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Обра-</p>

	<p>зование и молодежная политика»»</p> <p>Постановление Правительства Пермского края от 30 сентября 2022 года N 837-п «О внесении изменений в государственную программу Пермского края "Образование и молодежная политика", утвержденную постановлением Правительства Пермского края от 03 октября 2013 г. N 1318-п»</p> <p>Постановление Правительства Пермского края от 01.06.2022 № 463-п "О внесении изменений в государственную программу Пермского края "Пермский край – территория культуры", утвержденную постановлением Правительства Пермского края от 03 октября 2013 г. № 1317-п"</p> <p>Локальные акты техникума:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устав техникума; о Положение о классном руководителе студенческой группы; о Положение о совете по профилактики правонарушений среди обучающихся; о Порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания; о Положение о постановке на внутренний учет обучающихся; о Положение о Старосте и Старостате; о Правила внутреннего распорядка; о Положение о студенческом совете; о Положение о спортивном клубе; о Положение о волонтерском движении; о Положение о здравпункте.
Цель программы	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 специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Заведующий структурного подразделения, ответственный за воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик.

Реализация рабочей программы воспитания (далее-РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности

целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<p>ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведе-</p>	<p>ЛР 3</p>

нием. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохране-	ЛР 8

ние.	
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	ЛР 13
Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	ЛР 14

Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	ЛР15
Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	ЛР 16
Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	ЛР 17
Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	ЛР 18
Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Соблюдающий корпоративные стандарты и проявляющий корпоративную лояльность к организации-работодателю	ЛР 22
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 23
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 24
Способный эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Уважающий лучшие традиции техникума, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению	ЛР 26

позитивного имиджа образовательной организации	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 27

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы¹**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины		Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОУДБ.01	Русский язык	ЛР 1, 2, 4-8
ОУДБ.02	Литература	ЛР 1, 2, 4-8
ОУДБ.03	Иностранный язык	ЛР 2, 4, 13, 16
ОУДБ.04	Родная литература	ЛР 6,8,10,10
ОУДБ.05	История	ЛР 1-9,10, 11
ОУДБ.06	Физическая культура	ЛР 1-6,8-9, 11
ОУДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 9, 10, 11
ОУДБ.08	Астрономия	ЛР 1-12
ОУДП.09	Математика	ЛР 1,5,6,8,9,10,11
ОУДП.10	Физика	ЛР 6,9,10
ОУДП.11	Информатика	ЛР 13-22, 25
ОУДД.12	Основы профессиональной деятельности/ Введение в специальность	ЛР 13-19, 21-22, 25
ЕН.01	Математика	ЛР 14, 20, 21-22, 25
ЕН.02	Экологические основы природопользования	ЛР 14, 20, 21-22, 25
ОП.01	Инженерная графика	ЛР 18
ОП.02	Техническая механика	ЛР 13-22, 25
ОП.03	Материаловедение	ЛР 13-15
ОП.04	Электротехника и электронная техника	ЛР 21, 22
ОП.05	Основы гидравлики и теплотехники	ЛР 21, 24
ОП.06	Основы агрономии	ЛР 13, 14, 15, 22, 25
ОП.07	Основы зоотехнии	ЛР 13, 14, 15, 22, 25
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 13-22, 25
ОП.09	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ЛР 9, 10, 11, 13, 14, 15 17, 23 – 25
ОП.10	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	ЛР 13-19, 24-25
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	ЛР 13-19, 24-25
ОП.12	Охрана труда	ЛР 13-19, 24-25
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 9, 10, 11
ОП.14	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей	ЛР 13-22, 25
ОП.15	Сельскохозяйственные машины	ЛР 13-22, 25
ОП.16	Основы предпринимательской деятельности	ЛР 13-19, 24-25
ПМ.01	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	ЛР 13-22, 25
ПМ.02	Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ЛР 13-22, 25
ПМ.03	Техническое обслуживание и диагностирование не-	ЛР 13-23, 25

¹ Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

	исправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов	
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ЛР 13-19, 21-22, 25

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: указываются должность и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы, МФУ и др.).

Система воспитательной деятельности техникума представлена на сайте организации.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО:

Решением ФУМО СПО

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Протокол № _____

« ____ » _____ 2022г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности

35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

на период 2022-2025 г. учебный год

г. Пермь, 2023г

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.,

а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Содержание и формы деятельности	Участники (курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)	Дата/ Сроки	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
Праздник «День знаний», торжественная линейка	Обучающиеся 1 курса, администрация техникума, педагог-организатор, социальные партнеры члены ССТ,	01.09.2021	Прилегающая территория к учебному корпусу		ЛР 1,2,6,7.9.10,11,12,13,15,25
День солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты всех курсов и групп	03.09.2021	Учебные кабинеты		ЛР 6,8

Проведение мероприятий по профилактике экстремизма, терроризма и других форм насилия среди молодежи: - тематические классные часы, с просмотром тематических фильмов; - классный час «Памяти Беслана».	Обучающиеся 1-х курсов	2-11 сентября	Закрепленные аудитории		ЛР 6,3
День окончания Второй мировой войны	Студенты всех курсов и групп	02.09.2021	Учебные кабинеты		ЛР 1,2
Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних.	Обучающиеся 1-4 курс	01.09-30.09.2021	Учебные корпуса Актовый зал, по ауд		ЛР 10, 16, 23
Студенческий СПО-онлайн флешмоб #ЯИЗПРОФТЕХА (конкурс студенческих видеороликов о своей профессии для публикации на официальных страницах социальных	Обучающиеся 2-4х курсов	с 27.09-02.10.2021			ЛР 13

сетей)					
Классный час «Моя профессия»	1 – 4 курс	20.09-25.09.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 13
Посвящение в студенты. Квест игра «Мы студенты агропрома»	1 курс, ССТ, волонтерский отряд «Добро.Есть»	23.09.2021	Прилегающая территория к учебному корпусу,		ЛР 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 25
Подготовительная работа ко Дню учителя	1 – 4 курс, ССТ, волонтерский отряд «Добро.Есть»	21.09 – 05.10.2021	Актальный зал		ЛР 4, 7,8, 10, 25
Легкоатлетический кросс «Золотая осень» в рамках недели здоровья.	1 - 4 курс, преподаватели и сотрудники техникума,	24.09.2021			ЛР 11, 12, 15, 25
Классный час: «Здоровый образ жизни», просмотр фрагментов фильма «Забег», посвященного 6-кратной чемпионке мира по бегу на коньках Скобликовой Л.П.	1 курс	06.09-11.09.2021	Спортивный зал		ЛР 11, 12, 24
Составление графика работы кружков и секций на 2021-2022 учеб-	1-4 курс, руководители кружков и секций	До 30.09.2021			

ный год					
День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Студенты 1-2	21.09.2021	Учебные группы		ЛР 1, 2, 8
1) Заседание ССТ «Составление плана работы на год» 2) Заседание волонтерского отряда «Добро. Есть» «Составление плана работы на год»	Участники молодежных объединений	22.09.2021 22.09.2021	Библиотека		ЛР 5,6,7,16,18
Всемирный день туризма. Легкоатлетический кросс «Золотая осень» в рамках недели здоровья Зарница	Студенты всех групп	27.09.2021	Территория техникума		ЛР 11, 12, 14
Организация работы тьютеров. (сопровождение студентов 1 курса)	Тьютеры, кураторы групп	В течении месяца	Закрепленные аудитории		ЛР 5,6,7,16,18
1) Тематические классные часы «Мои права и обязанности» (инспектор полиции)	1 - 4 курс	В течении месяца	Закрепленные аудитории		ЛР 2,6, 23

2) Проведение «Минутки БДД» 3) Эвакуация во время пожара. 4) Профилактические мероприятия по предотвращению травмирования детей на объектах ж\д транспорта. 5) Совет по профилактике 6) Охват детей «группы риска» досуговой деятельностью					
«Личностный опросник ИСН»	1 курс	В течении месяца	Закрепленные аудитории		
ОКТАБРЬ					
День пожилых людей Встреча с ветеранами педагогического труда «Диалог поколений»	ССТ Ветераны труда	01.10.2021	Библиотека		ЛР 6, 7,8,16
День Учителя	Педагоги филиала	05.10.2021	Актный зал		ЛР 6 ЛР 8
День сельскохозяйственного работника	Студенты 2 курсов	09.10.2021	Актный зал		ЛР 5 ЛР 4
День памяти жертв политических репрессий. Книжно-иллюстрированная выставка.	1-2 курсы	28.10.2021	Библиотека		ЛР 3 ЛР 8

Классный час «День памяти жертв политических репрессий» (с участием Совета ветеранов Бершетского поселения)	1 курс	30.10.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 1,2, 6
1) Конкурс «Селфи с учителем» 2) Концерт ко Дню учителя. #СПАСИБО ВАМ УЧИТЕЛЯ	1 – 4 курс	27.09 – 04.10.2021	Актальный зал		ЛР 5, 10, 25, 28
Творческий проект «Ливень»: 1) Отборочный тур 2) Гала - концерт	1 – 4 курс	18.10 – 28.10.2021 31.10	Актальный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #Вместеярче.	1-2 курс	16.10.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 14, 23
Всемирный день защиты животных. (Экскурсия в приют для животных)	Группы: В 9-21, В 9-20, В 9-19	19.10.2021			ЛР 14, 26, 13
Спортивный праздник «День здоровья»	1 – 4 курс	09.10.2021	Спортивный зал		ЛР 11, 12, 25
1) Круглый стол с ветеранами педагогического труда	3 – 4 курс Социальные партнеры	04.10 – 09.10.2021	Актальный зал		ЛР 13, 18

<p>2)Фестиваль рабочих профессий в рамках Дня работников сельского хозяйства : День повара, День автомобилиста, День перерабатывающей промышленности (ТПС), День защиты животных(Ветеринария).</p> <p>3) Встречи студентов с ведущими специалистами сельского хозяйства «Рынок труда. Требования к специалисту. Трудоустройство»</p>		<p>11.10.2021</p> <p>11-29 октября</p> <p>29 октября</p>			
Заседание студенческого совета	ССТ	Еженедельно	Библиотека		ЛР 5,6,7,16,18
Выборы в студенческий актив	1 -3 курс	22.10.2021	Актальный зал		ЛР 5,6,7,16,18
Посвящение в актив	1 -3 курс	30.10.2021	Актальный зал		ЛР 5,6,7,16,18, 25
<p>1)Беседа с врачом-наркологом «Наркомания разрешённая и запрещённая».</p> <p>2) День психического здоровья</p>	Студенты 1-4 курса	<p>20.10.2021</p> <p>11.10.2021</p>	Актальный зал		ЛР 11,12,24

День безопасности в сети Интернет:	1 -2 курс	28-30.10.2021	Кабинет информатики	4	ЛР 11,12,24
НОЯБРЬ					
Встречи с инспекторами КДН и ЗП «Уголовная ответственность несовершеннолетних»	Студенты 1-2 курса	3.11.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 2, 6, 8
День народного единства Большой этнографический диктант	Студенты 1-4 курса	4.11.2021	Техникум		ЛР 1, 2, 6, 8
Тематическая выставка, посвященная Международному дню толерантности.	Студенты 1-4 курса	16.11.2021	библиотека		ЛР 2, 6,8
Краевая олимпиада по укрупненной группе специальностей 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство (специальности 35.02.05 Агрономия, 35.02.07. Механизация сельского хозяйства, 35.02.08. Электрификация т автоматизация сельского хозяйства) для обучающихся професс-	2 курс	по положению	Территория техникума		ЛР 16-25

ональных образовательных организаций Пермского края					
Международный День матери Конкурс чтецов	Студенты 1-2 курса	28.11.2021	Библиотека		ЛР 15
День словаря. Выставка, посвященная 220 летию со дня рождения В.И.Даля	Студенты 1-2 курса	22.11 – 26.11.2021	Библиотека		ЛР 4, 9
Литературная викторина, посвященная 200-летию со дня рождения Ф.М.Достоевского	Студенты 1-2 курса	11.11.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 4, 5, 16
Викторина, Выставка посвященная 310 лет со дня рождения М.В.Ломоносова	Студенты 1-4 курса	18.11.2021	Библиотека		ЛР 10, 7, 9, 4
Студенческая конференция «Я-лидер»	Студенты 2-3 курса	30.11.2021	Актальный зал		ЛР 5, 7, 9, 18
Классный час по профилактике употребления спиртосодержащих продуктов, табакокурения и ПАВ.	Студенты 1-4 курса	11.11.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 11, 12, 22, 24
Первенство техникума по баскетболу		15.11.2021			
Первенство по волейболу – юноши		20-30.11.2021			

Первенство по волейболу – девушки					
Экскурсии на предприятия работодателей	1 - 4 курс	В течение месяца			ЛР 13
Встречи с интересными людьми «Человек своего дела»	1 – 4 курс	В течение месяца	Актальный зал		ЛР 13, 6
Конкурс проф. мастерства по специальности	3 – 4 курс	В течение месяца	Лаборатории		ЛР 13, 22, 23, 24
Встреча с волонтерами-медиками на тему «Половое воспитание подростка»	1 курс	2.11.2021	Актальный зал		ЛР 11,12, 24
ДЕКАБРЬ					
1) День неизвестного солдата 2) Всероссийская акция «Мы – граждане России» 3) День конституции РФ 2 курс – интеллектуальная игра. 4) День героев Отечества	1 – 4 курс	3.12.2021 8.12.2021 10.12.2021 9.12.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 2, 6, 8

Новогодний марафон	1 - 4 курс	10-24.12.2021	Закрепленные аудитории Актальный зал		ЛР 5, 10, 25, 25
Конкурс чтецов «По-этом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан», посвященный 200 летию со дня рождения Н.А. Некрасова	1 - 4 курс	10.12.2021	Библиотека		ЛР 4, 9
Тренинг на сплочение Студенческого совета	ССТ	3.12.2021	Актальный зал		ЛР 6, 7, 16
Месячник добровольца-волонтера в России «Добрый декабрь»: - Акция «Подари радость детям» - Мастер-класс «Новогодний подарок»	Волонтерский отряд «Добро.Есть» Студенты 1 – 4 курса	6.12-24.12.2021	Актальный зал		ЛР 6, 7, 8, 10, 15
Всемирный день борьбы со СПИДом – профилактическая неделя: - Анкетирование студентов «Что я знаю о ВИЧ/СПИД...» - Классные часы «Вич, спид и наркотики» - Интерактивная игра «СТЕПЕНЬ РИСКА» Акция «Знаю, поддерживаю, присоединяюсь»	1 -2 курс	1 - 6.12.2021	Закрепленные аудитории		ЛР 11,12, 25

День энергетика	3 – 4 курс Социальные парт- неры	22.12.2021	Актальный зал		ЛР 13, 18
Новый год «Празднич- ная программа»	1-2 курс	20- 30.12.2021	Актальный зал		ЛР 10
ЯНВАРЬ					
День студента- интел- лектуальная игра	Студенты 1 – 4 курса	25.01.2022	Актальный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25, 22
Кл.час «78 годовщина освобождения Ленин- града от фашисткой блокады» с просмот- ром фильма о блокаде Ленинграда.	Студенты 1 – 4 курса	27.01.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1,2,3
Турнир по мас- рестлингу «Чемпионы среди нас».	Студенты 1 – 4 курса	28.01.2022	Спортивный зал		ЛР 11,12, 25
Профилактика туберкулеза	Студенты 1 – 4 курса	27.01.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 11,12, 25
Классный час «Учимся правильно общаться» (с элементами тренинга), 1 курс	Студенты 1 курса	12- 27.01.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 13
Привлечение родите- лей к профилактиче- ской работе с обуча- ющимися. Индивиду- альная работа с роди- телями неуспевающих		В течении года			

студентов и студентов «группы риска»					
Интерактивное занятие с обучающимися 1 курса «Алкоголь. Секреты манипуляции».	Студенты 1 курса	13.01.1023	Закрепленные аудитории		ЛР 11,12, 24
Просмотр фильмов антитеррористической направленности с обсуждением.	Студенты 1-4 курса	19.01.2022	Актальный зал		ЛР 11,12, 24
ФЕВРАЛЬ					
День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Студенты 1-2 курсов	02.02.2022	Учебные аудитории		ЛР 1, 2
Отборочный этап регионального чемпионата «Молодые профессионалы» по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»	Студенты 2 курса	По положению	Учебная лаборатория		ЛР 16-25
День российской науки	Студенты 1-4 курса	08.02.2022	библиотека		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
Просмотр военных фильмов «Великое кино Великой страны» с обсуждением.	Студенты 1-4 курса	17.02.2022	Актальный зал		ЛР 1,2,3
Военно-спортивный праздник ко «Дню защитника Отечества»	Студенты 1-4 курса	18.02.2022	Спортивный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25

«Супермэн года»	Студенты 1-4 курса	18.02.2022	Спортивный зал		ЛР 11, 12, 25
Дня всех влюбленных	Студенты 1-4 курса	14.02.2022	Техникум		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
Конкурс научно-исследовательских работ обучающихся 1 курса на экологическую тему.	Студенты 1-4 курса	25.02-10.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 4, 9, 18
Проведение анкетирования по выявлению желаний и предложений, удовлетворенности деятельности ССТ И СК, кружковой деятельностью	Студенты 1-4 курса	14-28.02.2022	Техникум		ЛР 6, 7, 16
Быть добрым – что это значит? Ко Дню спонтанного проявления доброты	Студенты 1 курса	17.02.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 6, 7, 16
Турнир по силовой гимнастике «Силачи–2022».		18.02.-28.02.2022	Спортивный зал		ЛР 11,12
День защитников Отечества. Праздничные мероприятия.	Студенты 1-4 курсов	23.02.2022	Учебные группы		ЛР 1, 2, 8
Масленичные гуляния. Конкурс блинов и блинчиков	Студенты 1-4 курса	28.02-6.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25, 13, 23
Классный час «Как стать успешным?» (с	Студенты 2-4 курса	1-5.02.2022	Закрепленные аудитории		

элементами тренинга) для конкурсантов 2-4 курс					
Международный день родного языка	Студенты 1-4 курса	21.02.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
Участие в конкурсах профессиональной направленности	Студенты 1-4 курса	В течении года			ЛР 13
Встреча с сотрудниками правоохранительных органов по теме: «Вовлечение подростков в террористические и экстремистские организации».	Студенты 1-4 курса	Февраль по графику	Актальный зал		ЛР 2,6, 20
МАРТ					
«МИСС ПАПТ-2022года», посвященный Международному женскому Дню 8 Марта.	Студенты 1-4 курса	5.03.2022	Актальный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
140 лет со дня рождения К.И.Чукотского	Студенты 1 курса	31.03.2022	библиотека		
Конкурс «Малые реки малой родины»	Студенты 1-4 курса	по срокам положения			ЛР 1, 14
Олимпиада профессионального мастерства по профессии «ТРАКТО-	Студенты 2 курсы	По срокам положения	Территория техникума		ЛР 16-25

РИСТ МАШИНИСТ »					
День воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1-4 курса	18.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1,2,3, 6
Открытый чемпионат техникума по нормативам ГТО	Студенты 1-4 курса	В течении месяца	Спортивный зал		ЛР 11,12, 24
Проведение классных часов по определению позиции в жизни готовности к самостоятельному целеполаганию, адекватному самосознанию, стремлению к само становлению и саморазвитию.	Студенты 1-4 курса	25.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 5, 9, 18,
Проведение адаптационных тренингов	Студенты 1-4 курса	16.03-30.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 7, 22
«Учимся решать конфликты мирно»					ЛР 6, 8, 25
Классные часы по вопросам безопасного поведения при угрозе возникновения ЧС.	Студенты 1-4 курса	21.03-25.03.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 2,6, 20
АПРЕЛЬ					
Просмотр военных фильмов «Великое кино Великой страны».	Студенты 1-4 курса	19-23.04.2022	Актный зал		ЛР 1,2,3
Акция «Месяц музеев» - проведение тематических музейных уро-	Студенты 1-4 курса	23.04.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1,2,3

ков, посвященных Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов.					
День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ	Студенты 1-4 курса	19.04.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1, 2, 3
Краевой конкурс «Будем помнить!»	Студенты 1-4 курса	По положению	Актальный зал		ЛР 1,2,3, 5, 6, 7, 8, 10
День космонавтики. Гагаринский урок	Студенты 1-4 курса	12.04.2022	Библиотека		ЛР 4, 1, 25
Международный день птиц День экологических знаний Международный день памяти жертв радиационных аварий и катастроф	Студенты 1-4 курса	1 апреля 15 апреля 26 апреля	Закрепленные аудитории		ЛР 14, 26, 25
Турнир по настольному теннису	Студенты 1-4 курса	21.04.2022	Спортивный зал		ЛР 11,12
1) День открытых дверей 2) Экскурсии на предприятия работодателей 3) Участие в конкурсах профессиональной направленности	Студенты 1-4 курса	По согласованию			ЛР 6, 13, 25

1) Конкурс по психологии УМЕЙ ПОБЕЖДАТЬ 2) Всероссийская межведомственная комплексная оперативно-профилактическая операция « Дети России - 2022 »	Студенты 1-4 курса	13-22.04.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 6, 8
МАЙ					
1) Праздник весны и труда 1 мая	Студенты 1-4 курса	1.05.2022	Закрепленные аудитории		
2) Цикл мероприятий, посвященных Дню Великой Победы: - Митинг - Международная акция « Георгиевская ленточка » - Просмотр военных фильмов « <i>Великое кино Великой страны</i> »	Студенты 1-4 курса	1-9.05.2022 7-15.05.2022 15.05.2022			ЛР 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 20, 25, 28
- Международная акция « Диктант Победы »	Студенты 1 -2 курса	9.05.2022	Актный зал, закрепленные аудитории		ЛР 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 20, 25, 28
Участие в субботнике по уборке территории памятника на терри-	Студенты 1-4 курса	4-9.05.2022			ЛР 14, 26, 25

тории Бершетского с/п					
Час общения, конкурс стихов ВОВ «Вспомним наших земляков»	Студенты 1 курса	11.05.2022	Библиотека		ЛР 1, 4
Легкоатлетическая эстафета посвящённая Дню победы	Студенты 1-4 курса	9-15.05.2022			ЛР 11,12, 24
Конкурс семейной фототкрытки и видеоткрытки, посвященная Международному Дню семьи	Студенты 1 - 3 курса	15.05.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 15
Классный час: «Секреты успеха при защите выпускных работ»	Студенты 3-4 курса	15-20.05.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 12
День славянской письменности и культуры	Студенты 1-2 курса	24.05.2022	библиотека		ЛР 6, 8, 10
День российского предпринимательства.	Студенты 1 - 2 курса	26.05.2022	<i>Закрепленные</i> аудитории		
ИЮНЬ					
День русского языка-Пушкинский день в России . Международная акция «Пушкинский диктант»	Студенты 1-4 курса	06.06.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1, 4
Краевой конкурс профессионального мастера	1 -2 курсы	По срокам положения	Территория техникума		ЛР 16-25

ства среди обучающихся образовательных учреждений профессионального образования Пермского края по профессии <i>«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»</i>					
350 лет со дня рождения Петра 1	Студенты 1-4 курса	9.06.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1, 4
«Весёлые старты» спортивный праздник посвященный дню защиты детей	Студенты 1-4 курса	01.06.2022			ЛР 11, 12, 25
Участие в акции «Дни защиты от экологической опасности»	Студенты 1-4 курса	10-20.06.2022			ЛР 14, 26, 25
День России	Студенты 1-4 курса	12.06.2022	Закрепленные аудитории		ЛР 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 20, 25
День памяти и скорби	Студенты 1 - 3 курса, волонтерский отряд «Добро.Есть»	22.06.2022	Территория техникума, город		
«Жемчужина года», «Студент года», «Лучший преподаватель», «Лучший по профессии»	Студенты 1-4 курса	15.06-20.06.2022	Актальный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
День молодежи	Студенты 1-4 курса	27.06.2022	Территория техникума.		ЛР 1, 7, 8

Выпускной	Студенты 4 курса	30.06.2022	Актальный зал		ЛР 5, 6, 7, 8, 10, 16, 25
ИЮЛЬ					
День семьи, любви и верности (пост в ВК)	1-2 курс	8.07.2022	Библиотека		ЛР 2, 5
АВГУСТ					
День Государственно-го Флага Российской Федерации(пост в ВК)	1-2 курс	22.08.2022	Библиотека		ЛП 1 ,2
День воинской славы России (Курская битва, 1943)	1-2 курс	23.08.2022-1.09.2022г.	Учебные аудитории		ЛР 1, 2, 3
День российского кино	1-2 курс	27.08.2023	Учебные аудитории		ЛР 8

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: *Техник-механик*

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ) в рамках которого осваивается (ВД)
ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 3 Обеспечение деятельности структурного подразделения	ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения
ВД Цифровое земледелие	ПМ.04 Цифровое земледелие

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования . Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД 35.02.16 – 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Вид деятельности 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 1.3	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
	ПК 1.7	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения

ФГОС 35.02.16 <i>Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> . Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
		технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
	ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
	ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований опорного работодателя и профессиональных объединений (при наличии).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, отраслевых и международных стандартов и иные требования.

2.2. Порядок проведения процедуры

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), ГИА студентов (курсантов) (далее - выпускники), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока.

Примерное практическое задание по специальности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карта\листа задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ: *(ниже записать наименование возможных работ для выполнения обучающимся на экзамене)*

1. Определение неисправности в системе запуска двигателя, системы управления впрыском топлива CommonRail;

2. Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы (норма внесения препарата на гектар, норма высева семян на гектар и т.д.);

3. Устранение неисправностей и ТО системы питания дизеля.;

4. Разборка, сборка, диагностика двигателя

Таблица 3 - Технологическая карта\лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ							
ООО Агрофирма «Труд»	<p>Работа 1</p> <p>Определить неисправности в системе запуска двигателя, системы управления впрыском топлива CommonRail</p>		<p>Работа 2</p> <p>программирование навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы (норма внесения препарата на гектар, норма высева семян на гектар и т.д.).</p>		<p>Работа 3</p> <p>Устранение неисправностей и ТО системы питания дизеля:</p>		<p>Работа 4</p> <p>Разборка, сборка, диагностика двигателя;</p>	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	Описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
	<p>1. Системы освещения и сигнализации.</p> <p>2. Систем контроля трактора.</p> <p>3. Устранить неисправности , провести диагностирование работы двигателя с помощью диагностического сканера.</p> <p>4. Привести системы в</p>	<p>1. Проверка системы освещения и сигнализации трактора.</p> <p>2. Сканирование систем контроля трактора.</p> <p>3. Проверка работоспособности диагностирования работы двигателя с помощью</p>	<p>1. После загрузки необходимых данных в навигационный комплекс необходимо провести обработку участков двух полей с разбивкой поля на треки «по траектории движения» (первое поле) и с разбивкой поля на треки «по двум точкам А и В» (второе поле).</p> <p>2. Обработку проводить до полного</p>	<p>1. Проверка созданного поля</p> <p>2. Проверка расхода препарата в баке опрыскивателя или семян в бункере посевного комплекса.</p> <p>3. Проверка площади полей, площади обработанных участков, норма внесения препарата/норма высева семян, скорость движения агрегата и</p>	<p>1. Установка на дизель топливного насоса высокого давления</p> <p>2. (ТНВД);</p> <p>3. Устранение неисправностей в системе питания топливом низкого давления;</p> <p>4. Проверка и установка требуемого угла опережения впрыска топлива;</p>	<p>1. Проверка установки на дизель топливного насоса высокого давления</p> <p>2. Проверка установки ТНВД;</p> <p>3. Проверка удаления воздуха из системы питания</p> <p>4. Проверка и установка требуемого угла опережения впрыска топлива на 23° С</p> <p>5. Проверка работы</p>	<p>1. Разборка двигателя для снятия коленчатого вала;</p> <p>2. Снятие поршней с двигателя;</p> <p>3. Проверка геометрии шеек и подшипников коленчатого вала;</p> <p>4. Проверка геометрии деталей цилиндро-поршневой группы;</p>	<p>1. Проверка комплектности двигателя (разборка, сборка)</p> <p>2. Проверка замера поршневой группы</p> <p>3. Проверка геометрии шеек коленчатого вала</p> <p>4. Проверка геометрии цилиндро-поршневой группы</p> <p>5. Проверка</p>

	<p>рабочее состояние.</p> <p>5. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты диагностирования, состояние систем по окончании работы).</p> <p>6. Записать в дефектную ведомость.</p> <p>7. Уборка рабочего места.</p>	<p>диагностическое сканера.</p> <p>4. Проверка с помощью диагностического сканера системы в рабочее состояние.</p> <p>5. Обнуление кодов неисправности</p> <p>6. Проверка записей в дефектной ведомости.</p> <p>7. Проверка порядка на рабочем месте после выполнения задания.</p>	<p>расходования препарата в баке опрыскивателя или семян в бункере посевного комплекса.</p> <p>3. Результаты работы (общая площадь полей, площадь обработанных участков, норма внесения препарата/норма высева семян, скорость движения агрегата и другие важные параметры настройки с/х машины)</p> <p>4. Записать в дефектную ведомость</p> <p>5. Уборка рабочего места.</p>	<p>другие важные параметры настройки с/х машины)</p> <p>4. Проверка записей в дефектную ведомость</p> <p>5. Проверка порядка на рабочем месте после выполнения задания.</p>	<p>5. Диагностирование работы форсунок дизеля;</p> <p>6. Устранение неисправностей и регулировка форсунок дизеля;</p> <p>7. ЕТО трактора;</p> <p>8. Запуск дизеля и диагностирование его работы по показаниям</p> <p>9. КИП;</p> <p>10. Документальное оформление результатов своей работы;</p> <p>11. Уборка рабочего места.</p>	<p>форсунок на заданном давлении;</p> <p>6. Проверка устранения неисправностей и регулировка форсунок дизеля;</p> <p>7. Проверка заправочных емкостей и освещения и сигнализации трактора ;</p> <p>10. Проверка запуска дизеля и диагностирование его работы по показаниям КИП;</p> <p>11. Проверка документального оформления результатов своей работы (дефектной ведомости)</p> <p>13. Проверка порядка на рабочем месте после выполнения задания.</p>	<p>двигателя, согласно техническим требованиям;</p> <p>5. Документальное оформление результатов своей работы;</p> <p>• Уборка рабочего места.</p>	<p>документального оформления результатов своей работы (дефектной ведомости)</p> <p>6. Проверка порядка на рабочем месте после выполнения задания .</p>
--	---	--	--	---	---	--	---	---

Используемые материалы	Характеристика материалов (указать нормативную документацию)	Исходные данные/режимы/условия производства/ изготовления/ оказания услуг	Оборудование /Инструмент / оснастка
	<p>Руководство по эксплуатации трактора</p> <p>Руководство по эксплуатации навигационного комплекса</p> <p>Руководство по эксплуатации сельскохозяйственной машины</p> <p>Руководство по ремонту ДВС</p>	<p>Учебная лаборатория</p>	<p>Диагностический сканер</p> <p>Набор переходников-адаптеров</p> <p>Навигационный комплекс системы точного земледелия</p> <p>Тренажёр - симулятор для обучения персонала работе с навигационным комплексом в условиях помещения</p> <p>Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)</p> <p>Ноутбук</p> <p>Набор с инструментом</p> <p>Набор отверток</p> <p>Пассатижи диэлектрические</p> <p>Ареометр</p> <p>Цифровой мультиметр</p> <p>Тестер автомобильный (контрольная лампа)</p> <p>Кантователь для ДВС</p> <p>Съемник поршневых колец</p> <p>Приспособление для установки поршня с кольцами в цилиндр</p> <p>Нутромер для измерения диаметра цилиндра</p> <p>Набор с инструментом</p> <p>Микрометр для замера диаметра поршня</p> <p>Микрометр для замера диаметра коренных шеек коленчатого вала</p> <p>Набор щупов для регулировки клапанов</p> <p>Ключ моментный</p> <p>Стетоскоп</p> <p>Ванночка для промывки распылителя и иглы форсунки</p> <p>Набор слесарных монтажек</p> <p>Тиски</p> <p>Стенд для проверки и регулировки форсунок</p> <p>Моментоскоп</p> <p>Форсунка</p> <p>Микрометр для замера толщины регулировочных прокладок</p> <p>Комплект регулировочных прокладок для регулировки давления впрыска топлива форсункой</p>

			Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)
--	--	--	---

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в следующих формах:

1. Для обучающихся по ППССЗ – в устной форме защиты дипломного проекта.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение одного дня продолжительностью 6 академических часов. Примерное расписание приведено в таблице 4.

Таблица 4 - Примерное расписание демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения ⁵
в	Практический блок	6	Учебный полигон

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения:

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

- 1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности;
- 1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы;
- 1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.
- 1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.