



Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 05 от 15.05.2025 г.

**Утверждено Приказом ОГБПОУ «Рязанский колледж
имени Героя Советского Н.Н. Комарова»**

приказ № 13об от 28.05.2025 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «АГРОИНВЕСТГРУПП РЯЗАНЬ»**
Генеральный директор

_____ / Т.В. Мастюкова

подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «РЯЗАНЬАГРОХИМ»**
Генеральный директор

_____ / В.А. Шестопапов

подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «ОКА МОЛОКО»**
Региональный директор

_____ / В.А. Бродский

подпись

_____ / В.И. Материн

подпись

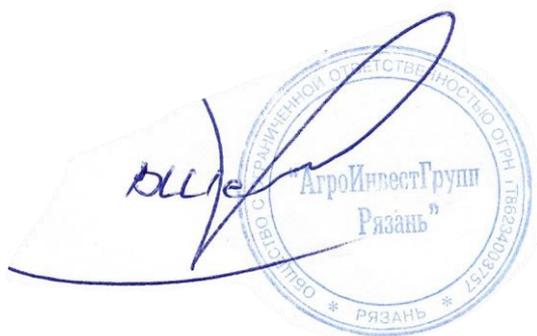
2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования рассмотрена на заседании Педагогического совета ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» - протокол №05 от 15.05.2025 года и утверждена приказом директора ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» №13об от 28.05.2025 г.

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П

Шестопалов Владимир Александрович – генеральный директор ООО «АГРОИНВЕСТГРУПП РЯЗАНЬ»;



Бродский Владимир Аркадьевич – генеральный директор ООО «РЯЗАНЬАГРОХИМ»;



Материн Владимир Иванович – региональный директор ООО «ОКА МОЛОКО».



Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	27
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	34
5.1. Учебный план	34
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	38
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	40
5.4. Календарный учебный график	43
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	44
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	44
5.7. Практическая подготовка	44
5.8. Государственная итоговая аттестация	45
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	46
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	46
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	47

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 235 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 235, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минпросвещения России / Минобрнауки России от 14 апреля 2022 г. № 235);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Сельское хозяйство</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555н) 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуется</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>техник-механик</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства Слесарь-ремонтник</i>	
Направленности (при наличии)	<i>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>3 г. 10 мес./ 5940 ак. час</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>5940 ак.ч.</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 г. 10 мес.</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>4464 ак.ч.</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	<i>4464</i>	<i>3036</i>
общеобразовательный цикл	<i>1476</i>	<i>570</i>
<i>социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН</i>	<i>440</i>	<i>366</i>
общепрофессиональный цикл	<i>1316</i>	<i>906</i>
профессиональный цикл	<i>2708</i>	<i>1196</i>
в т.ч. практика:	<i>1476</i>	<i>1476</i>
- учебная	<i>576</i>	<i>576</i>
- производственная	<i>756</i>	<i>756</i>
- по профилю специальности/ преддипломная	<i>144</i>	<i>144</i>
Вариативная часть образовательной программы	<i>1296</i>	<i>1008</i>
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	<i>44</i>	<i>40</i>
общепрофессиональный цикл	<i>494</i>	<i>264</i>

профессиональный цикл	758	704
в т.ч. практика:	360	360
- учебная	144	144
- производственная	216	216
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
<i>ОП.В 14 Цифровое земледелие</i>	136	100
<i>ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения</i>	110	70
<i>ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	334	300
в т.ч. практика:	180	180
- учебная	72	72
- производственная	108	108
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	5940	3036

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 35 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
				А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
				ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
				ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
				ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
				ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
				ТФ А/07.3 Погрузочно-

				разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
				ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ
				ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
				ТФ А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
				ТФ А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
				ТФ А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
2	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства».	Приказ Минтруда России от 02 сентября 2020 г. № 555н	ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/01.3 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
			ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/03.4 Выполнение стеновой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин ТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ В/04.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
			ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники ТФ С/04.5 Организация работы

				<p>структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии</p> <p>ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии</p>
--	--	--	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования (по выбору)	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	ПМ. В. 02.Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		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	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
особенности социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>

	иностранном языке	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
особенности произношения		
правила чтения текстов профессиональной направленности		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Практический опыт: Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
		Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		Знания: Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Единая система конструкторской документации.

		<p>Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.</p> <p>Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</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>Практический опыт:</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Умения:</p> <p>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>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла,</p>

		<p>охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p>
--	--	---

		<p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</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>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>Практический опыт: Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении</p>

		<p>технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>Практический опыт: Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p>Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p>

		<p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>
		<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</p>
	<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Практический опыт: Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p>Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении</p>

		<p>технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>
		<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники</p>
	<p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Практический опыт: Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Умения: Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве</p> <p>Знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения</p>	<p>Практический опыт: Выбора сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Умения: Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании</p>

	<p>технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>Знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве 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 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
	<p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p>Практический опыт: Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца</p> <p>Умения: Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями</p>

		<p>Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
	<p>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.</p>	<p>Практический опыт: Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца</p> <p>Умения:</p> <p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт</p>

		<p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве 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 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 Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
--	--	---

	<p>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.</p>	<p>Практический опыт: Ведения документации установленного образца</p> <p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию</p> <p>Знания: Единая система конструкторской документации. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p>
--	---	---

		<p>Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники.</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p>
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК 3.1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Соблюдать правила и безопасность дорожного движения</p> <p>Управлять тракторами, самоходными с/х машинами и машинно-тракторными агрегатами категорий С, D, F.</p> <p>Умения:</p> <p>Управлять различными видами сельскохозяйственных самоходных машин</p> <p>Пользоваться правилами дорожного движения при эксплуатации самоходных машин</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности при управлении самоходными машинами.</p> <p>Знания:</p> <p>Основы законодательства в сфере дорожного движения</p> <p>Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации самоходных машин и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации</p> <p>Основы безопасного управления самоходными машинами</p> <p>Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин или их дальнейшее движение</p>

		Правила техники безопасности при эксплуатации самоходных машин.
	ПК 3.2 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:
		Подготовка полей к выполнению механизированных работ Выполнение механизированных работ с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества выполняемых работ
		Умения:
		Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата.
		Знания:
		Основы технологии выполнения механизированных работ Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Агротехнические требования к выполнению полевых работ Организация разметочных работ и разбивка полей на загоны Контроль и оценка качества выполняемых работ Правила и нормы охраны труда
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	ПК 2.1 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования	Практический опыт:
		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
		Умения:
		Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте

		<p>Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
ПК 2.2	Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования	<p>Практический опыт:</p>
		<p>Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования Монтаж сельскохозяйственного оборудования Оценка качества монтажных и демонтажных работ</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования Использовать электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p>

		<p>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Направленность - Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	13.001	<p>ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники</p>	<p>ТФ А/01.3 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ТФ В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники</p>
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание		<p>ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>ОТФ С Техническая эксплуатация</p>	<p>ТФ А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p>

		сельскохозяйственной техники	
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации 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.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5 Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и

	самоходных машин.			оборудования
	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.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ 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.		ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5 Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции (Сельское хозяйство)	Соответствие ПС 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ОТФ
Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния	А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПК 2.2 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

	средств механизации			
<p>Владеть навыками: Комплектование пахотного агрегата Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы Вспашка с соблюдением агротехнических требований Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований Подготовка поля к вспашке Текущий контроль качества основной обработки почвы</p> <p>Уметь: Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно- тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно- тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Знать: Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно- тракторных агрегатов Приемы основной и предпосевной обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Правила комплектования машинно- тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны Контроль и оценка качества основной обработки почвы Правила и нормы охраны труда</p>				
		А 02.03 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями		ПК П.2.1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
<p>Владеть навыками: комплектование агрегата для внесения удобрений внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований текущий контроль качества внесения удобрений</p> <p>Уметь: настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p>				

<p>устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Знать: виды минеральных и органических удобрений технологические схемы внесения удобрений агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений технология внесения минеральных удобрений правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений контроль и оценка качества внесения удобрений правила и нормы охраны труда</p>				
Дополнительные квалификации, компетенции (Сельское хозяйство)	Соответствие ПС 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ОТФ
Слесарь-ремонтник	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник	ПК 3.1 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ПК 3.2 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования
<p>Владеть навыками: Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования Выполнение смазочных работ Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p> <p>Знать: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок Методы и способы контроля качества разборки и сборки Виды разъемных соединений Виды неразъемных соединений Способы пайки</p>				

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

1	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
													1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
ОД.00	Общеобразовательный цикл		1476	570	834	570	0	0	0	72	0	0	612	792	0	0	0	0	0	0
ОД 01	Русский язык	ДЗ	72	10	62	10	-	-	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	-	-
ОД 02	Литература	ДЗ	108	-	108	-	-	-	-	-	-	-	50	58	-	-	-	-	-	-
ОД 03	История	Э	136	46	80	46	-	-	-	10	-	-	60	66	-	-	-	-	-	-
ОД 04	Обществознание	ДЗ	72	12	60	12	-	-	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	-	-
ОД 05	География	ДЗ	72	20	52	20	-	-	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	-	-
ОД 06	Иностранный язык	ДЗ	72	72	-	72	-	-	-	-	-	-	32	40	-	-	-	-	-	-
ОД 07	Математика	Э	340	110	220	110	-	-	-	10	-	-	108	222	-	-	-	-	-	-
ОД 08	Информатика	ДЗ	108	80	28	80	-	-	-	-	-	-	50	58	-	-	-	-	-	-
ОД 09	Физическая культура	ДЗ	72	62	10	62	-	-	-	-	-	-	32	40	-	-	-	-	-	-
ОД 10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	46	22	46	-	-	-	-	-	-	30	38	-	-	-	-	-	-
ОД 11	Физика	Э	108	14	84	14	-	-	-	10	-	-	52	46	-	-	-	-	-	-
ОД 12	Химия	Э	72	38	34	38	-	-	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	-	-

ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники	ДЗ	54	30	46	20	-	-	8	-	36	18	-	-	-	-	-	46	-	-
ОП.09	Основы агрономии	ДЗ	58	42	58	24	-	-	-	-	42	16	-	-	34	24	-	-	-	-
ОП.10	Основы зоотехнии	ДЗ	48	34	48	10	-	-	-	-	42	6	-	-	48	-	-	-	-	-
ОП.11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ДЗ	42	20	42	20	-	-	-	-	36	6	-	-	-	-	-	42	-	-
ОП.12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	ДЗ	88	62	78	40	-	-	10	-	70	18	0	-	48	30	-	-	-	-
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	ДЗ	88	50	78	12	-	-	10	-	78	10	0	-	-	78	-	-	-	-
ОП.В 14	Цифровое земледелие	Э	136	100	132	58	-	-	4	18	-	136	0	-	-	-	-	-	80	52
	Промежуточная аттестация	Э					-	-												18
ОП.В 15	Правила безопасности дорожного движения	ДЗ	110	70	100	46	-	-	10	-	0	110	0	-	-	-	24	76	-	-
П.00	Профессиональный цикл, в том числе ВЧ:		2708	1194	946	676	1332	20	70	90	1680	758	0	0	276	468	402	512	338	372
ПМ 01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Э	1680	594	658	522	972	20	50	54	1680	54	0	0	276	404	60	234	338	372
МДК 01.01	Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	Э	236	198	226	186	-	-	10	18	236	0	0	0	136	90	0	0	0	0
УП. 01.01	Учебная практика	ДЗ	144	-	-	-	144	-	-	-	144	0	0	0	72	72	0	0	0	0
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	180	-	-	-	180	-	-	-	180	0	0	0	0	180	0	0	0	0
ПА	Промежуточная аттестация	Э										18				18				
МДК 01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	Э	236	198	216	156	-	-	20	18	236	0	0	0	68	44	60	44	0	0

УП. 01.02	Учебная практика	ДЗ	144	-	-	-	144	-	-	-	144	0	0	0	0	0	0	72	72	0
ПП.01.02	Производственная практика	ДЗ	180	-	-	-	180	-	-	-	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0
ПА	Промежуточная аттестация	Э										18							18	
МДК 01.03	Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Э	236	198	216	180	-	20	20	18	236	0	0	0	0	0	0	118	32	66
УП. 01.03	Учебная практика	ДЗ	144	-	-	-	144	-	-	-	144	0	0	0	0	0	0	0	36	108
ПП.01.03	Производственная практика	ДЗ	180	-	-	-	180	-	-	-	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180
ПА	Промежуточная аттестация	Э										18								18
ПМ.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Э	334	120	144	86	180	0	10	18	0	352	0	0	0	64	278	0	0	0
МДК.02.01	Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	ДЗ	154	120	144	86	-	-	10	18	-	154	0	0	0	64	80	0	0	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	-	-	-	72	-	-	-	-	72	0	0	0	0	72	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	-	-	-	108	-	-	-	-	108	0	0	0	0	108	0	0	0
	Промежуточная аттестация	Э										18					18			
ПМ. В 03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Э	334	120	144	68	180	0	10	18	0	352	0	0	0	0	64	278	0	0
МДК.03.01	Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ДЗ	154	120	144	68	-	-	10	18	-	154	0	0	0	0	64	80	0	0

УП.03	Учебная практика	ДЗ	72	-	-	-	72	-	-	-	-	72	0	0	0	0	0	72	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	108	-	-	-	108	-	-	-	-	108	0	0	0	0	0	108	0	0
	Промежуточная аттестация	Э										18						18		
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		144	144	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216	216	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216
ИТОГО:			5940	3036	3416	2220	1332	20	190	252	2900	1296	612	792	612	864	612	900	612	504

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1.	ОГСЭ.01 История России	4	ПОП-П		Часы вариативной части направлены на формирование знаний
2.	ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	40	ПОП-П		Часы вариативной части направлены на формирование умений и навыков
3.	ОП.02 Экологические основы природопользования	6	ПОП-П		Часы вариативной части направлены на формирование умений анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности
4.	ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	24	ПОП-П		Часы вариативной части направлены на формирование умений

5.	ОП.04 Инженерная графика	26	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
6.	ОП.05 Техническая механика	12	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
7.	ОП.06 Материаловедение	32	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
8.	ОП.07 Электротехника и электроника	74	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
9.	ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники	18	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
10.	ОП.09 Основы агрономии	16	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
11.	ОП.10 Основы зоотехнии	6	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
12.	ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения	6	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
13.	ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга	18	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
14.	ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	10	ПОП-П	Часы вариативной части направлены на формирование умений
15.	ОП.В 14 Цифровое земледелие	136	ЦОМ	Введена с целью формирования общих компетенций специалистов среднего звена в рамках осваиваемой специальности и на проведение экзаменов в рамках промежуточной аттестации

16.	ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения	110	Работодатель	Введена с целью формирования общих компетенций специалистов среднего звена в рамках осваиваемой специальности и на проведение экзаменов в рамках промежуточной аттестации
17.	МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	18	ПОП-П	Увеличение объема часов на проведение экзаменов в рамках промежуточной аттестации
18.	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	18	ПОП-П	Увеличение объема часов на проведение экзаменов в рамках промежуточной аттестации
19.	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	18	ПОП-П	Увеличение объема часов на проведение экзаменов в рамках промежуточной аттестации
20.	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	352	Работодатель	Расширение перечня профессиональных компетенций специалиста по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
21.	ПМ. В 02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	352	Работодатель	Расширение перечня профессиональных компетенций специалиста по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования по запросу отраслевого предприятия ООО «Агроинвестгруп Рязань», ООО «Рязаньагрохим», ООО «Ока молоко» часы вариативной части направлены формирование навыков практической подготовки
Итого		1296		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	<p>1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей</p> <p>2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора</p> <p>3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей</p> <p>4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей</p> <p>5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей</p> <p>6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей</p>	<p>МДК 01.01</p> <p>Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	180	4	<p>ООО «Агроинвестгруп Рязань»</p> <p>ООО «Рязаньагрохим»</p> <p>ООО «Ока молоко»</p>	<p>В.А. Шестопапов</p> <p>В.А. Бродский</p> <p>В.И. Материкин</p>
2.	<p>Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.</p> <p>Участие в выполнении полевых работ</p> <p>Подготовка техники к длительной консервации</p> <p>Расконсервация техники после длительного хранения</p>	<p>МДК 01.02</p> <p>Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.</p>	180	7	<p>ООО «Агроинвестгруп Рязань»</p> <p>ООО «Рязаньагрохим»</p> <p>ООО «Ока молоко»</p>	<p>В.А. Шестопапов</p> <p>В.А. Бродский</p> <p>В.И. Материкин</p>
3.	<p>1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях</p> <p>2. Оценка эффективности работы МТА</p> <p>3. Разработка предложений по повышению эффективности работы</p>	<p>МДК 01.03</p> <p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения</p>	180	8	<p>ООО «Агроинвестгруп Рязань»</p> <p>ООО «Рязаньагрохим»</p> <p>ООО «Ока молоко»</p>	<p>В.А. Шестопапов</p> <p>В.А. Бродский</p> <p>В.И. Материкин</p>

	МГА 4. Практическая работа на МГА	сельскохозяйственных работ				
4.	Проведение ежесменного технического обслуживания тракторов Проведение ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин Проведение ежесменного технического обслуживания животноводческого оборудования Подготовка сельскохозяйственных машин к кратковременному хранению Подготовка сельскохозяйственных машин к долговременному хранению Подготовка сельскохозяйственных машин и тракторов к сезонному хранению	МДК.02.01 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	108	5	ООО «Агроинвестгруп Рязань» ООО «Рязаньагрохим» ООО «Ока молоко»	В.А. Шестопалов В.А. Бродский В.И. Материкин
5.	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями Внесение минеральных удобрений с заданными агротехническими требованиями Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами с заданными агротехническими требованиями Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на	МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	108	6	ООО «Агроинвестгруп Рязань» ООО «Рязаньагрохим» ООО «Ока молоко»	В.А. Шестопалов В.А. Бродский В.И. Материкин

<p>тракторах Выполнение механизированных работ по погрузке и раздаче кормов животным Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства Выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин топливно-смазочными материалами</p>					
--	--	--	--	--	--

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «АГРОИНВЕСТГРУПП РЯЗАНЬ», ООО «РЯЗАНЬАГРОХИМ», ООО «ОКА МОЛОКО», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО «АГРОИНВЕСТГРУПП РЯЗАНЬ», ООО «РЯЗАНЬАГРОХИМ», ООО «ОКА МОЛОКО» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Кабинет социально-экономических дисциплин,
- Кабинет агрономии и зоотехнии,
- Кабинет цифрового земледелия,
- Кабинет междисциплинарных курсов;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
- гидравлики и теплотехники;
- топлива и смазочных материалов;
- тракторов и автомобилей;
- сельскохозяйственных и мелиоративных машин
- эксплуатации машинно-тракторного парка;
- ремонта машин, оборудования и восстановления деталей;
- технологии и механизации производства продукции растениеводства;
- технологии и механизации производства продукции животноводства.

Мастерские/зоны по видам работ:

- слесарная мастерская;
- сварочная мастерская;
- пункт технического обслуживания и ремонта.

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются дистанционные образовательные технологии при изучении следующих дисциплин, МДК:

ОГСЭ.01 История России

ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.03 Физическая культура

ОГСЭ.04 Безопасность жизнедеятельности

ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

ОП.02 Экологические основы природопользования

ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.04 Инженерная графика

ОП.05 Техническая механика

ОП.06 Материаловедение

ОП.07 Электротехника и электроника

ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники

ОП.09 Основы агрономии

ОП.10 Основы зоотехнии

ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда

ОП.В 14 Цифровое земледелие

ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения

МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.

МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.

МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

МДК.02.01 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 ООО «Агроинвестгрупп Рязань», ООО «Рязаньагрохим», ООО «Ока молоко», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями региональных нормативных документов составляет 61 750 (шестьдесят одна тысяча семьсот пятьдесят) рублей в год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»</u>	50
<u>«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18545 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»</u>	886
<u>«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»</u>	40

Приложение 1.1
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»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	3
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	8
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	8
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	9
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	10
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	20
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	20
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	20
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Единую систему конструкторской документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Выявления неисправностей и устранения их. Проведения технического

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p> <p>Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.</p> <p>Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.</p> <p>Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>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>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие</p>	<p>новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по техническому</p>	<p>обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p>
--	---	--

	<p>внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние</p>	<p>обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной</p>	
--	---	--	--

	<p>сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство</p>	<p>техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.</p> <p>Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.</p> <p>Методы оценки (в том</p>	
--	--	--	--

	<p>сельскохозяйственной продукции. Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании. Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных</p>	<p>числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p>	
--	---	---	--

	о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.		
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	708	594
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	900	900
учебная	450	450
производственная	450	450
Промежуточная аттестация		
Всего	1608	1494

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	236	198	236	226	132	54	x	10	144	180
	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	236	198	236	216	78	78	x	20	144	180
	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	236	198	236	216	108	72	20	20	144	180
	Учебная практика	432	432							432	
	Производственная практика	540	540								540
	Промежуточная аттестация	54	54								
	Всего:	1734	1620	708	658	318	204	20	50	432	540

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. (236)		236	
МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		236/198	
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	110/96	
	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	12/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	14/6	ОК 01. ПК 1.1., К 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	84/84	
	Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	6/6	ОК 01. ПК 1.1., К 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»	6/6	
	Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»	6/6	
Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»	6/6		
Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»	12/12		

	Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	12/12	
	Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	12/12	
	Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	12/12	
	Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»	12/12	
Тема 1.2.	Содержание	116/102	
Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	I. Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	14	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	102/102	
	Лабораторное занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»	6/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Лабораторное занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»	6/6	
	Лабораторное занятие 3. «Изучение машин для внесения удобрений»	6/6	
	Лабораторное занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»	6/6	
	Лабораторное занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	6/6	
	Лабораторное занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»	6/6	
	Лабораторное занятие 7. «Изучение кукурузоуборочных машин»	6/6	
	Лабораторное занятие 8. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»	6/6	
	Лабораторное занятие 9. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»	6/6	
	Лабораторное занятие 10. «Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках»	6/6	
	Лабораторное занятие 11. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»	6/6	
	Лабораторное занятие 12. «Изучение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик»	12/12	

	Практическое занятие 1. «Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»	12/12	
	Практическое занятие 2. «Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»	12/12	
	Самостоятельная работа Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	10	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Выполнение слесарных и токарных операций. 2. Выполнение кузнечно-сварочных работ. 3. Выполнение сверлильных и расточных работ. 4. Выполнение строгальных, долбежных работ. 5. Выполнение шлифовальных работ. 6. Выполнение термических и химическо-термических работ. 7. Выполнение сварочных работ. 8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм. 9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов. 10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов. 11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок. 12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей		144	
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей 2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей		180	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов		18	
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе (236)		236	
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		236/198	
Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей	Содержание	50/42	
	1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического	18/10	ОК 01.

к работе	оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.		ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	32/32	
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей	4/4	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей	4/4	
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси;	4/4	
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	4/4	
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской	6/6	
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82	6/6	
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе рабочего оборудования трактора	6/6	
Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	76/70	
	1. Общее устройство животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	22/16	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	54/54	
	Лабораторное занятие 1. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	6/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Лабораторное занятие 2. Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования	6/6	
	Лабораторное занятие 3. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	6/6	
	Практическое занятие 1. Настройка системы микроклимата на заданный режим работы	12/12	
	Практическое занятие 2. Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.	12/12	

	Практическое занятие 3. Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	12/12	
Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	90/86	
	1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.	22/18	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	68/68	
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий	4/4	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин	4/4	
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений	4/4	
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян	4/4	
	Лабораторное занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	4/4	
	Лабораторное занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин	4/4	
	Лабораторное занятие 7. Подготовка к работе и регулирование кукурузоуборочных машин	4/4	
	Лабораторное занятие 8. Подготовка к работе и регулирование машин для послеуборочной обработки зерна	4/4	
	Лабораторное занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов	4/4	
	Лабораторное занятие 10. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках	4/4	
	Лабораторное занятие 11. Подготовка к работе и регулирование машин для мелиоративных работ	4/4	
Практическое занятие 1. Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости	6/6		
Практическое занятие 2. Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений	6/6		

	на равномерность и норму внесения		
	Практическое занятие 3. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна	6/6	
	Практическое занятие 4. Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси	6/6	
	Самостоятельная работа Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна	20	
Учебная практика раздела № 2 Виды работ 1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов 2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы 3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок 4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин. 5. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений 6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей. 7. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. 8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений 9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена. 11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян 12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов		144	
Производственная практика раздела № 2 Виды работ Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. Участие в выполнении полевых работ Подготовка техники к длительной консервации Расконсервация техники после длительного хранения		180	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов		18	
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.(236)		236/198	

МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.			
Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание	18/12	
	1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторное занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
Тема 3.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	42/36	
	1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате.	6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/36	
	Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	12/12	
Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	12/12		
Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	42/42	
	1. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	6/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8.

			ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/36	
	Практическое занятие 1. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4.
	Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	12/12	ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8.
	Практическое занятие 3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	12/12	ПК 1.9., ПК 1.10.
Тема 3.4. Способы движения агрегатов.	Содержание	42/42	
	1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	6/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/36	
	Лабораторная работа 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4.
	Практическое занятие 1. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	12/12	ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8.
Практическое занятие 2. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	12/12	ПК 1.9., ПК 1.10.	
Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	42/42	
	Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	6/6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36/36	
	Лабораторное занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2.
	Лабораторное занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата	12/12	ПК 1.3., ПК 1.4.
Лабораторное занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов	12/12	ПК 1.5., ПК 1.6.	

			ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
Тема 3.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	Содержание	30/24	
	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок. Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	6	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24	
	Лабораторное занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств	12/12	ОК 01. ПК 1.1., ПК 1.2.
	Практическое занятие 1. Определение показателей использования транспортных средств	12/12	ПК 1.3., ПК 1.4. ПК 1.5., ПК 1.6. ПК 1.7., ПК 1.8. ПК 1.9., ПК 1.10.
	Самостоятельная работа Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	20	
Учебная практика раздела № 3 Виды работ 1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур 2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов 3. Изучение технологий возделывания овощных культур 4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур 5. Комплектование МТА для посева 6. Комплектование МТА для основной обработки почвы 7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений 8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений 9. Комплектование МТА для ухода за растениями 10. Комплектование МТА для химической защиты растений 11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур 12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках		144	
Производственная практика раздела № 3 Виды работ		180	

1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях		
2. Оценка эффективности работы МТА		
3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА		
4. Практическая работа на МТА		
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов	18	
Всего 1680	1680	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория(и) «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка», «Технологии и механизации производства продукции растениеводства», «Технологии и механизации производства продукции животноводства, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342779>

2. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное издание / Тараторкин В.М., Голубев И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.</p> <p>Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Подбирает 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>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>

	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного</p>	
--	---	--

	<p>оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводит настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.</p> <p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p>	
--	--	--

	<p>Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей.</p> <p>Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой.</p> <p>Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</p> <p>Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства.</p> <p>Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.</p>	
--	---	--

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Примерная рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту
сельскохозяйственных машин и оборудования»**

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 <i>Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>» в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	3
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	6
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	7
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	13
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	13
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	13
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18545 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

	в чрезвычайных ситуациях		
ПК 2.1.	<p>Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей</p> <p>Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p>	<p>Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств</p> <p>Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов</p> <p>Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей</p> <p>Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>	<p>Выполнение работ по профессии 18545</p> <p>Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</p>
ПК 2.2.	<p>Подбирать технологическое оборудование и оснастку</p>	<p>Назначение, конструктивное устройство</p>	<p>Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного</p>

	<p>для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Использовать электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда</p>	<p>монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов</p> <p>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p>	<p>оборудования</p> <p>Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Монтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Оценка качества монтажных и демонтажных работ</p>
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	120
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	18	18
Всего	352	318

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.	Раздел 1. МДК 02.01. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	154	144	120	120		86	x	10		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	18	18								
	Всего:	352	318	120	120		86	x	x	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 02.01. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		154/120	
Раздел 1. Введение в профессию.		16/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 1.1. Рабочее место слесаря	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Техническое оснащение рабочего места слесаря	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практические занятия	2/2	
Тема 1.2. Контрольно- измерительные инструменты	1. Правила содержания рабочего места. Безопасность труда при слесарной обработке.	2/2	ПК 2.1., ПК 2.2.
	Содержание	4/2	
	1. Точность обработки и отклонения формы. Измерительная и проверочные линейки. Штанген инструменты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практические занятия	2/2	ПК 2.1., ПК 2.2
Тема 1.3. Конструкционные и инструментальные материалы.	1. Средства контроля углов и конусов. Структура и знаки обозначения шероховатости поверхности.	2/2	
	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Конструкционные материалы. Черные и цветные металлы и сплавы. Инструментальные материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Практические занятия		2/2	
1. Механические и технологические свойства материала.		2/2	
Тема 1.4. Резание металлов.	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Резание металлов. Режимы резания. Элементы срезаемого слоя.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия	2/2	
1. Схема процесса резания. Элементы процесса резания.		2/2	

Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки.		18/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 2.1. Разметка.	Содержание учебного материала		6/4
	1.	Пространственная и плоскостная разметки Материалы для окрашивания поверхностей перед разметкой Механизация разметочных работ	2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		4/4
	1.	Нанесение окружностей и деление их на равные части Построение дуг окружностей Типичные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	4/4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 2.2. Рубка металла.	Содержание учебного материала		6/4
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при рубке Заточка режущего инструмента Ручные механизированные инструменты	2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		4/4
	1.	Рубка листового материала по уровню губок тисков Вырубание заготовок из листового материала	4/4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 2.3. Резка металла	Содержание учебного материала		6/4
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при резке Ручные механизированные инструменты	2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		4/4
	1.	Резка металла ручным инструментом Резка металла механизированным инструментом Типичные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	4/4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Раздел 3. Размерная слесарная обработка		6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 3.1. Обработка отверстий	Содержание учебного материала		6/4
	1	Сверление, зенкерование. Развертывание Сверла Механизация работ при сверлении	2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.

	Практические занятия		4/4	
	1.	Сверление отверстий ручной и электрической дрелью Заточка сверл Типичные дефекты при сверлении, причины их появления и способы предупреждения	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Раздел 4. Ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования.			114/100	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.1. Общие понятия и сведения о производственном процессе ремонта машин.	Содержание учебного материала		12/6	
	1.	Основные термины Схемы производственного процесса капитального ремонта сложной машины Наружная очистка и мойка машин Разборка машин Разборка сборочных единиц Очистка деталей. Виды загрязнений Способы очистки Виды очистки Сборка агрегатов и машин Обкатка и испытание сборочных единиц и машин Окраска сборочных единиц и машин	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		6/6	
	1.	Оборудование, моющие средства и режим очистки агрегатов, сборочных единиц и деталей ремонтируемых машин Нанесение одного или нескольких слоев краски	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.2. Блок картера, головки цилиндров, корпусные детали и кожухи.	Содержание учебного материала		8/8	
	1.	Ремонт блок-картеров Ремонт головок цилиндров Восстановление корпусных деталей трансмиссии Техника безопасности при ведении ремонтных работ	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		6/6	
	1.	Технологический процесс ремонта блок-картеров Технологический процесс ремонта головок цилиндров Технологический процесс ремонта восстановления корпусных деталей трансмиссии	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.3. Типовые детали цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного	Содержание учебного материала		18/18	
	1.	Цилиндры. Поршневая группа Коленчатые валы Вкладыши коренных и шатунных подшипников Коромысла клапанов	2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.

механизмов, водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров		Корпус водяного насоса Корпус масляного насоса Корпус гидравлического насоса Корпус масляного фильтра Радиатор	2/2	
	Практические занятия		12/12	
	1.	Технологический процесс ремонта цилиндров Технологический процесс ремонта поршневой группы Технологический процесс ремонта коленчатого вала Технологический процесс ремонта вкладышей коренных и шатунных подшипников Технологический процесс ремонта коромысла клапанов Технологический процесс ремонта корпуса водяного клапана Технологический процесс ремонта корпуса масляного насоса Технологический процесс ремонта корпуса гидравлического насоса Технологический процесс ремонта среднего корпуса турбокомпрессора Технологический процесс ремонта корпуса масляного фильтра Проверка и ремонт радиатора	12/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.4. Аккумуляторы и элементы автотракторного электрооборудования.	Содержание учебного материала		14/8	
	1.	Аккумуляторные батареи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
		Стартеры и генераторы постоянного тока		
		Корпус стартера и генератора постоянного тока	2	
		Крышки стартера и генератора постоянного тока	2	
	Генераторы переменного тока			
	Реле-регуляторы			
	Прерыватель-распределитель			
	Техника безопасности			
Практические занятия		8/8		
1.	Технологический процесс ремонта аккумуляторной батареи Технологический процесс ремонта стартера и генератора постоянного тока Технологический процесс ремонта корпуса стартера и генератора постоянного тока Технологический процесс ремонта генератора переменного тока	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.	
Тема 4.5. Типовые детали ходовой части мобильных машин, тормозных устройств, амортизаторов, гидроцилиндров и шлангов гидросистем. Покрышки и резинотехнические изделия.	Содержание учебного материала		12/10	
	1.	Оси и цапфы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
		Катки, ступицы, диски и колеса		
		Звенья гусениц. Рессоры	2/2	
		Детали рулевого управления и передних мостов		
		Тормозные устройства	2/2	
Амортизаторы				
	Шланги гидросистем. Пневматические шины			

	Практические занятия		6/6	
	1.	Технологический процесс ремонта рессор. Технологический процесс ремонта тормозных устройств Технологический процесс ремонта деталей рулевого управления	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.6. Рабочие органы и типовые детали почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	Содержание учебного материала		8/8	
	1.	Лемех Диски луцильников и борон Диски сеялок	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		6/6	
	1.	Технологический процесс ремонта дисков луцильников и борон Технологический процесс ремонта дисков сеялок	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 4.7. Передающие, транспортирующие, сепарирующие и предохранительные механизмы сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.	Содержание учебного материала		12/12	
	1.	Втулочно-роликовые цепи Звездочки цепных передач Шкивы Шнеки Предохранительные муфты Соломотрясы Клавиши соломотряса	2/2 2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		6/6	
	1.	Технологический процесс ремонта шнеков, предохранительных муфт, соломотряса.	6/6	
Тема 4.8. Режущие, молотильные, дробильные и измельчающие устройства сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.	Содержание учебного материала		20/20	
	1.	Режущие аппараты Измельчающие аппараты Молотильные устройства Дробильные устройства Техника безопасности	2/2 2/2 2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практические занятия		12/12	
	1.	Ремонт режущего аппарата. Ремонт измельчающего аппарата. Ремонт молотильного устройства. Ремонт дробильных устройств	12/12	
	Самостоятельная работа Вкладыши коренных и шатунных подшипников Коромысла клапанов Корпус водяного насоса Корпус масляного насоса Корпус гидравлического насоса		10	

Учебная практика 72 часа виды работ	72	
<p>Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин)</p> <p>Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а так же агрегатов электрооборудования приборов и сдача в соответствии с техническими условиями. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7-10-му квалитетам (2-3 классам точности). Оформление дефектных ведомостей (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 4 разряда).</p> <p>Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11-12 квалитетам. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 3 разряда).</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Производственная практика. 108 часов Виды работ.	108	
<p>Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин)</p> <p>Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а так же агрегатов электрооборудования приборов и сдача в соответствии с техническими условиями. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7-10-му квалитетам (2-3 классам точности). Оформление дефектных ведомостей (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 4 разряда).</p> <p>Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11-12 квалитетам. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 3 разряда).</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1., ПК 2.2.
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов	18	
ВСЕГО 352 часа	352	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет "Правил безопасности дорожного движения" оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;

Тракторов и автомобилей;

Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;

Самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники, 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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное издание / Тараторкин В.М., Голубев И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. Пособие для нач проф. образования. - Верещагин Н.И., М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2019

3. Механизация и автоматизация животноводства: Учебник для студ. проф. образования

4. В.В.Кирсанов, Ю.А. Симаров, Р.Ф.Филонов. - М.:Издательский центр «Академия», 2019 4.Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд. -М. ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. - 156 с.

5.Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Зарубежный и отечественный опыт. 2-е изд., исправ. и дополн./ Б.А. Рунов, Н.В. Пильникова. - СПб.: АФИ, 2019. - 120 с.

6. Платформа «Академия-Медиа».

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Б1.В.ДВ.09.01 Техническое обеспечение систем точного земледелия [Электронный ресурс]: электронный курс // Образовательный портал ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. – Режим доступа: <http://edu.vgsa.ru/local/crw/course.php?id=1203>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Профессиональная ГИС «Карта 2011» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisinfo.ru/products/map2011_prof.htm, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Система параллельного вождения Trimble AgGPS EZ-Guide 250 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://trimble.3dn.ru/_ld/0/13_TRIMBLE_250.pdf, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.1 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования	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	
ПК 2.2 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования	Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования Монтаж сельскохозяйственного оборудования Оценка качества монтажных и демонтажных работ	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Примерная рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства»**

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 <i>Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>» в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	3
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	5
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	6
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	7
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	12
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	12
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	12
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19205 ТРАКТОРИСТ- МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	технические и технологические регулировки машин	-
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники	-
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	единую систему конструкторской документации;	-
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	-

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ПК 3.1.	Управлять различными видами сельскохозяйственных самоходных машин Пользоваться правилами дорожного движения при эксплуатации самоходных машин Соблюдать правила техники безопасности при управлении самоходными машинами.	Основы законодательства в сфере дорожного движения Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации самоходных машин и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации Основы безопасного управления самоходными машинами Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин или их дальнейшее движение Правила техники безопасности при эксплуатации самоходных машин.	Соблюдать правила и безопасность дорожного движения Управлять тракторами, самоходными с/х машинами и машинно-тракторными агрегатами категорий С, D, F.
ПК 3.2.	Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата.	Основы технологии выполнения механизированных работ Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Агротехнические требования к выполнению полевых работ Организация разметочных работ и разбивка полей на загоны	Подготовка полей к выполнению механизированных работ Выполнение механизированных работ с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества выполняемых работ

		Контроль и оценка качества выполняемых работ Правила и нормы охраны труда	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	120
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	18	18
Всего	352	318

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.	Раздел 1. МДК 03.01. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства	154	144	120	120	28	40	x	10		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	108	108								108
	Промежуточная аттестация	18	18								
	Всего:	352	318	120	120	28	40	X	X	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 03.01. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства		154/120	
Тема 1.1 Введение. Общие сведения	Содержание учебного материала	24/12	
	1.Классификация и общее устройство трактора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2
	2.Основные части трактора.	2	
	3.Органы управления.	2	
	4.Пуск двигателя.	2	
	5.Управление трактором.	2	
	6.Меры предосторожности при работе.	2	
	Практические занятия	12/12	
	ПЗ 1.Управление трактором. Приборы и рычаги управления.	6/6	
	ПЗ 2.Рулевое управление	6/6	
Тема 1.2 Двигатели	Содержание учебного материала	36/28	
	Двигатель Устройство ДВС. Принцип работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
	Основные понятия и определения. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания.	2	
	Порядок работы двигателей. Основ. КШМ. Уравновешивание двигателей.	2	
	Поршневая группа. Устройство кривошипно шатунного механизма.	2	
	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Газораспределительный механизм. Виды.	2/2	

	Работа ГРМ. Декомпрессионный механизм.	2/2	
	Возможные неисправности. Техническое обслуживание. Система охлаждения. Классификация.	2/2	
	Устройство системы жидкостного охлаждения. Воздушная система охлаждения.	2/2	
	Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Смазочная система. Масла.	2/2	
	Схема действия системы. Устройство СС. Агрегаты, узлы и детали.	2/2	
	Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Система питания. Топливо.	2/2	
	Устройство СП. Насосы, форсунки-агрегаты, узлы и детали. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.	2/2	
	Практические занятия	12/12	
	ПЗ 3. Двигатель. Пуск двигателя.	6/6	
	ПЗ 4. Устройство двигателя. Разборка и сборка.	6/6	
Тема 1.3 Шасси	Содержание учебного материала	16/16	
	1. Шасси тракторов. Общее устройство. Схема работы. ТО и возможные неисправности.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Сцепления. Механизм выключения. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.	2/2	
	3. Коробка передач. Раздаточная коробка. Правила эксплуатации. Возможные неисправности.	2/2	
	4. Ведущие моты колесного трактора.	2/2	
	5. Ведущий мост гусеничного трактора.	2/2	
	Практические занятия	6/6	
	ПЗ 5. Шасси. Сцепление. КПП и ведущий мост.	6/6	
Тема 1.4. Ходовая часть.	Содержание учебного материала	14/14	
	Ходовая часть колесного трактора.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
	Ходовая часть гусеничного трактора.	2/2	
	Рулевое управление. Рулевые механизмы и привод.	2/2	

	Техническое обслуживание. Возможные неисправности.	2/2	
	Тормозные системы. Устройство и принцип работы. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.	2/2	
	Практические занятия	4/4	
	ПЗ6. Ходовая часть. Тормозная система.	4/4	
Тема 1.5. Рабочее оборудование.	Содержание учебного материала	12/12	
	1. Рабочее оборудование. Гидросистема.	22	ОК 01, ОК 02, \ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Механизм навески и прицепное устройство.	2/2	
	3. Распределитель.	2/2	
	4. Валы отбора мощности. ТО и возможные неисправности		
	Практические занятия	6/6	
	ПЗ 7. Гидросистема. Вспомогательное оборудование.	2/2	
	ПЗ 8. Система смазки и охлаждения.	2/2	
ПЗ 9. Кривошипно-шатунный механизм и газораспределительный механизм.	2/2		
Тема 1.6. Электрооборудование.	Содержание учебного материала	42/42	
	1. Электрооборудование. Источники электрической энергии. Аккумуляторная батарея.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Генератор.	2/2	
	3. Устройство и принцип работы электрооборуд. Потребители электрической энергии. Стартеры.	2/2	
	4. Приборы освещения, сигнализации и контроля.	2/2	
	Практические занятия	6/6	
	ПЗ10. Рабочее оборудование. Электрооборудование.	6/6	
	Лабораторно-практические занятия	28/28	
	ЛЗ 1. Управление трактором. Приборы и рычаги управления.	2/2	
	ЛЗ 2. Рулевое управление.	2/2	
	ЛЗ 3. Двигатель. Пуск двигателя трактора.	2/2	
	ЛЗ 4. Устройство двигателя. Разборка и сборка.	2/2	
	ЛЗ 5. Шасси. Сцепление. КПП и ведущий мост.	2/2	
	ЛЗ 6. Система смазки и охлаждения.	2/2	

	ЛЗ 7. Кривошипно-шатунный механизм и газораспределительный механизм.	4/4	
	ЛЗ 8. Ходовая часть. Тормозная система.	4/4	
	ЛЗ 9. Гидросистема. Вспомогательное оборудование.	4/4	
	ЛЗ 10. Рабочее оборудование. Электрооборудование.	4/4	
	Самостоятельная работа 1.Шасси тракторов. Общее устройство. Схема работы. ТО и возможные неисправности. 2.Сцепления. Механизм выключения. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. 3.Коробка передач. Раздаточная коробка. Правила эксплуатации. Возможные неисправности. 4.Ведущие моты колесного трактора. 5.Ведущий мост гусеничного трактора.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
Учебная практика 72 часов Виды работ:	1. Проверка технического состояния колесных тракторов различных марок. 2. Проверка технического состояния гусеничных тракторов различных марок. 3.Выявление и устранение возникающих во время работы тракторов неисправностей. 4. Проверка технического состояния самоходных машин. 5. Выявление и устранение возникающих во время работы неисправностей самоходных машин 5. Подготовка тракторного транспортного агрегата с прицепом. 6. Оформление транспортной документации при работе на тракторах. 7.Работа на различных сельскохозяйственных агрегатах 8. Контроль качества выполняемых операций.	72	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2
Производственная практика 108 часов Виды работ:	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями Внесение минеральных удобрений с заданными агротехническими требованиями Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами с заданными агротехническими требованиями Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	108	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 3.1, ПК 3.2

Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах Выполнение механизированных работ по погрузке и раздаче кормов животным Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства Выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин топливо-смазочными материалами		
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов	18	
Всего 352 часа	352	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет "Правил безопасности дорожного движения" оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;

Тракторов и автомобилей;

Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;

Самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники, 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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное издание / Тараторкин В.М., Голубев И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. Пособие для нач проф. образования. - Верещагин Н.И., М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2019

3. Механизация и автоматизация животноводства: Учебник для студ. проф. образования

4. В.В.Кирсанов, Ю.А. Симаров, Р.Ф.Филонов. - М.:Издательский центр «Академия», 2019 4.Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд. -М. ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. - 156 с.

5.Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Зарубежный и отечественный опыт. 2-е изд., исправ. и дополн./ Б.А. Рунов, Н.В. Пильникова. - СПб.: АФИ, 2019. - 120 с.

6. Платформа «Академия-Медиа».

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Б1.В.ДВ.09.01 Техническое обеспечение систем точного земледелия [Электронный ресурс]: электронный курс // Образовательный портал ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. – Режим доступа: <http://edu.vgsa.ru/local/crw/course.php?id=1203>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Профессиональная ГИС «Карта 2011» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisinfo.ru/products/map2011_prof.htm, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Система параллельного вождения Trimble AgGPS EZ-Guide 250 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://trimble.3dn.ru/_ld/0/13_TRIMBLE_250.pdf, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ПК 3.2 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования	Знания Основных сведений о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Основных свойств и показателей работы МТА. Технических и технологических регулировок машин. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды Умения управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения, управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умения Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать	

	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Умения Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>единую систему конструкторской документации;</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01.01	ПМ 01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная практика	-	3 / 4	72 / 72
УП 01.02	ПМ 01 МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Учебная практика	-	6 / 7	72 / 72
УП 01.03	ПМ. 01 МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Учебная практика	-	7 / 8	36 / 108
УП. 02	ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	Учебная практика	-	5	72
УП. 03	ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Учебная практика	-	6	72
		Всего УП	X	X	576
ПП. 01.01	ПМ 01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	Производственная практика	-	4	180
ПП. 01.02	ПМ 01. МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Производственная практика	-	7	180
ПП. 01.03	ПМ. 01 МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	Производственная практика	-	8	180
ПП. 02	ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	Производственная практика	-	5	108
ПП. 03	ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист	Производственная практика	-	6	108

	сельскохозяйственного производства	практика			
ПДП	Преддипломная практика	Преддипломная практика	-	8	144
		Всего ПП	X	X	900
		Итого практики	X	X	1476

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

УП.02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

2025 г.
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	106
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	108
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	111
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	111
2.2. Структура учебной практики.....	111
2.3. Содержание учебной практики	115
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	129
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	129
3.2. Учебно-методическое обеспечение	129
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	131
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	131
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	132

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>
<i>УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>
<i>УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>
<i>УП 02. Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>МДК 02.01 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>
<i>УП. 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>	<i>ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>	<i>МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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
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
ПК 2.1.	Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.2.	Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 3.1.	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства
ПК 3.2.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей ООО «Агроинвестгруп Рязань», ООО «Рязаньагрохим», ООО «Ока молоко», обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>Профессиональные навыки специалиста по сельскохозяйственной технике</p> <p>1. Ввод в эксплуатацию и управление техникой</p> <ul style="list-style-type: none"> – Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники. – Подготовка и настройка оборудования, инструментов и техники перед вводом в эксплуатацию. – Агрегатирование техники с энергетическими средствами. – Управление сельскохозяйственной техникой в соответствии с эксплуатационными инструкциями. <p>2. Техническое обслуживание и диагностика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подбор инструментов, диагностического оборудования и расходных материалов в зависимости от вида техники и ТО. – Выбор горюче-смазочных и специальных жидкостей по химмотологической карте. – Проверка и доведение до нормы уровней масла,

	<p>охлаждающих и рабочих жидкостей, их замена.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Внешний осмотр: выявление повреждений, износа деталей и неисправностей. – Диагностика состояния систем и узлов с помощью контрольно-измерительного оборудования. – Определение остаточного ресурса техники и перечня необходимых регулировочных или ремонтных работ. – Устранение мелких неисправностей и отказов при ТО. <p>3. Организация и планирование работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение объемов и видов работ по технологическим картам. – Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций. – Подбор и обоснование состава машинно-тракторных агрегатов. – Формулирование заданий для персонала с указанием норм, сроков и требований к качеству. <p>4. Контроль и цифровые технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценка объема и качества выполняемых работ с использованием информационных технологий. – Выявление причин отклонений от плана и принятие корректирующих мер. – Оперативное взаимодействие с персоналом с помощью цифровых средств связи. – Поиск и анализ информации в интернете по повышению эффективности использования техники. <p>5. Безопасность и экология</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение требований охраны труда: использование спецодежды и средств индивидуальной защиты. – Проведение работ с соблюдением экологических норм и требований охраны окружающей среды.
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Профессиональные навыки механика по сельскохозяйственному оборудованию</p> <p>1. Демонтаж и разборка оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение очистки и мойки машин, агрегатов, узлов и деталей. – Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники. – Разборка узлов и механизмов на отдельные детали с соблюдением технологической последовательности. <p>2. Сборка и монтаж</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сборка агрегатов, узлов и механизмов из деталей. – Установка отремонтированных или новых узлов и механизмов на технику. – Подготовка и выполнение монтажа сельскохозяйственного

	<p>оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверка комплектности оборудования перед монтажом. <p>3. Контроль и оценка качества</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проведение визуального и функционального контроля после сборки и монтажа. – Оценка качества выполненных демонтажных и монтажных работ. – Обеспечение соответствия выполненных работ техническим требованиям и стандартам.
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</p>	<p>Профессиональные навыки тракториста-машиниста</p> <p>1. Управление техникой</p> <ul style="list-style-type: none"> – Управление тракторами, самоходными сельскохозяйственными машинами и машинно-тракторными агрегатами категорий С, D, F. – Соблюдение правил и требований дорожного движения при перемещении техники. <p>2. Оптимизация работы агрегатов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор оптимального скоростного режима с учётом загрузки двигателя и агротехнических требований. – Применение различных схем движения агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава техники.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	144	Рассредоточено	2 / 2, 4	Дифференцированный зачет
УП. 01.02	144	Рассредоточено	3,4 / 6,7	Дифференцированный зачет
УП. 01.03	144	Рассредоточено	4 / 7, 8	Дифференцированный зачет
УП. 02	72	Рассредоточено	3 / 5	Дифференцированный зачет
УП. 03	72	Рассредоточено	3 / 6	Дифференцированный зачет
Всего УП	576	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01	МДК 01.01	Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		144
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	1. Выполнение слесарных и токарных операций. 2. Выполнение кузнечно-сварочных работ. 3. Выполнение сверлильных и расточных работ. 4. Выполнение строгальных, долбежных работ. 5. Выполнение шлифовальных работ. 6. Выполнение термических и химическо-термических работ. 7. Выполнение сварочных работ. 8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм. 9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов. 10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов. 11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок. 12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	72 72
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе				144

ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов	Тема 1.3. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	48
		2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы	Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	48
		3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок 4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин. 5. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений 6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей. 7. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. 8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений 9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена. 11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян 12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов	Тема 1.5. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	48
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				144
УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ				144
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур	Тема 1.6. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	24
		2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов	Тема 1.7. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	24
		3. Изучение технологий возделывания овощных культур 4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур 5. Комплектование МТА для посева 6. Комплектование МТА для основной обработки почвы	Тема 1.8. Комплектование машинно-	24

		7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений	тракторных агрегатов	
		8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений	Тема 1.9. Способы движения агрегатов	24
		9. Комплектование МТА для ухода за растениями	Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	24
		10. Комплектование МТА для химической защиты растений		
		11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур	Тема 1.11. Транспорт в сельском хозяйстве	24
		12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
УП. 02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования				72
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.	Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	1. Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин)	Тема 2.1. Рабочее место слесаря	4
		2. Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов.	Тема 2.2. Контрольно-измерительные инструменты	4
		3. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Тема 2.3. Конструкционные и инструментальные материалы	4
		4. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов.	Тема 2.4. Резание металлов.	4
		5. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а так же агрегатов электрооборудования приборов и сдача в соответствии с техническими условиями.	Тема 2.5. Разметка	4
		6. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7-10-му уровням (2-3 классам точности).	Тема 2.6. Рубка металла	4
		7. Оформление дефектных ведомостей (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 4 разряда).	Тема 2.7. Резка металла	4
		8. Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих,	Тема 2.8. Обработка отверстий	4
			Тема 2.9. Общие понятия и сведения о производственном процессе ремонта машин	4
			Тема 2.10. Блок картера, головки цилиндров, корпусные детали и кожухи	4
			Тема 2.11.	6

		<p>посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей.</p> <p>9. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.</p> <p>10. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11-12 квалитетам.</p> <p>11. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 3 разряда).</p>	<p>Типовые детали цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров</p>	
			<p>Тема 2.12. Аккумуляторы и элементы автотракторного электрооборудования</p>	6
			<p>Тема 2.13. Типовые детали ходовой части мобильных машин, тормозных устройств, амортизаторов, гидроцилиндров и шлангов гидросистем. Покрышки и резинотехнические изделия</p>	4
			<p>Тема 2.14. Рабочие органы и типовые детали почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин</p>	4
			<p>Тема 2.15. Передающие, транспортирующие, сепарирующие и предохранительные механизмы сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм</p>	4
			<p>Тема 2.16. Режущие, молотильные, дробильные и измельчающие устройства</p>	6

			сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства				72
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1. ПК 3.2.	Раздел 1. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства	1. Проверка технического состояния колесных тракторов различных марок. 2. Проверка технического состояния гусеничных тракторов различных марок. 3. Выявление и устранение возникающих во время работы тракторов неисправностей. 4. Проверка технического состояния самоходных машин. 5. Выявление и устранение возникающих во время работы неисправностей самоходных машин 6. Подготовка тракторного транспортного агрегата с прицепом. 7. Оформление транспортной документации при работе на тракторах. 8. Работа на различных сельскохозяйственных агрегатах 9. Контроль качества выполняемых операций.	Тема 3.1 Общие сведения Тема 3.2 Двигатели Тема 3.3 Шасси Тема 3.4. Ходовая часть Тема 3.5. Рабочее оборудование Тема 3.6. Электрооборудование	12 12 12 12 12 12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		144
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		144
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	72
	1. Ознакомление с назначением тракторов и автомобилей: • Изучение основных функций: • Тракторы — как тягово-силовые машины для привода сельхозорудий, транспортировки, выполнения специальных работ. • Автомобили — для перевозки грузов, людей,	12

	<p>специальных материалов (зерно, удобрения, навоз, молоко).</p> <ul style="list-style-type: none"> Анализ условий применения в растениеводстве, животноводстве, транспортировке. 	
	<p>2. Изучение классификации тракторов и автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> По типу ходовой части: колёсные, гусеничные. По тяговому классу (1–5 класс). По назначению: универсальные, пропашные, специализированные (снегоочистители, погрузчики). Автомобили: грузовые, специализированные (самосвалы, цистерны, изотермические). 	12
	<p>3. Изучение общего устройства тракторов и автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные агрегаты и системы: <ul style="list-style-type: none"> Двигатель (дизельный, бензиновый). Трансмиссия (сцепление, КПП, карданный вал, мосты). Ходовая часть. Рулевое управление. Тормозная система. Рабочее оборудование (навесное, прицепное, гидравлика). Электрооборудование. Осмотр трактора и автомобиля на учебной базе или в хозяйстве. 	12
	<p>4. Определение основных узлов и агрегатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Визуальное определение и обозначение на схеме: <ul style="list-style-type: none"> Двигатель, КПП, рулевая колонка, топливный бак, аккумулятор и др. Установление взаимосвязи между системами. 	12
	<p>5. Ознакомление с техническими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мощность двигателя, габариты, масса, грузоподъёмность, расход топлива. Чтение паспортных данных. 	12
	<p>6. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> Схема трактора и автомобиля с обозначением основных узлов. Таблица сравнения трактора и автомобиля (по назначению, устройству, применению). Краткое описание устройства изученных машин. Выводы по теме. 	12
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание	70
	<p>1. Ознакомление с классификацией сельскохозяйственных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> По отраслям: <ul style="list-style-type: none"> Для растениеводства. Для животноводства. Транспортные. По технологическим процессам: <ul style="list-style-type: none"> Почвообрабатывающие. Посевные и посадочные. Уборочные. Внесения удобрений и защиты растений. 	12

	<ul style="list-style-type: none"> • Кормоприготовительные и раздаточные. • Навозоудаляющие. 	
	<p>2. Изучение назначения и устройства основных типов машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Почвообрабатывающие: плуги, бороны, культиваторы — рабочие органы, глубина обработки, агрегатирование. • Посевные и посадочные: сеялки, сажалки — высевальные аппараты, норма высева, сошники. • Уборочные: жатки, комбайны, картофелекопалки — молотильный аппарат, соломотряс, копирующий механизм. • Опрыскиватели и внесители удобрений: бак, насос, распылители, норма внесения. • Машины для животноводства: кормоцехи, раздатчики, доильные установки, навозоскребатели. 	12
	<p>3. Внешний осмотр сельскохозяйственных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение типа машины по внешнему виду. • Осмотр рабочих органов, рамы, приводов, навесных устройств. • Оценка общего технического состояния. 	12
	<p>4. Изучение принципа работы одной-двух машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На примере плуга или сеялки объяснить технологический процесс. • Показать движение рабочих органов, передачу усилия от трактора. 	12
	<p>5. Анализ условий применения машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие машины агротехническим требованиям. • Подбор машины к трактору по мощности и ширине захвата. 	12
	<p>6. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схема трактора и автомобиля с обозначением основных узлов. • Таблица сравнения трактора и автомобиля (по назначению, устройству, применению). • Краткое описание устройства изученных машин. • Выводы по теме. 	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		144
Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		144
Тема 1.3. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание	48
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами подготовки: <ul style="list-style-type: none"> • Ежегодная (перед началом работы). • Сезонная (весенняя, осенняя). • Подготовка после ремонта. • Проведение внешнего осмотра трактора/автомобиля: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка состояния кузова, рамы, навесного оборудования. • Выявление течей (масло, топливо, 	48

	<p>охлаждающая жидкость).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контроль уровня эксплуатационных жидкостей: <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло (двигатель, КПП, мосты). • Топливо. • Охлаждающая жидкость. • Тормозная жидкость, гидравлическое масло. • Проверка и подкачка шин (давление, износ протектора). • Осмотр электропроводки, аккумулятора, приборов освещения и сигнализации. • Пуск двигателя, прослушивание его работы, выявление посторонних шумов. • Проверка действия тормозов, рулевого управления, сцепления, ходовой части. • Оформление отчёта: <ul style="list-style-type: none"> • Перечень выполненных операций. • Выявленные неисправности. • Рекомендации по устранению. 	
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	48
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с типами машин: <ul style="list-style-type: none"> • Кормоцехи, измельчители, смесители. • Кормораздатчики (транспортёрные, самосвалы с разгрузкой). • Доильные аппараты и установки. • Навозоуборочные транспортёры, скреперы, навозоразбрасыватели. • Внешний осмотр машин: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка рамы, креплений, сварных швов. • Осмотр рабочих органов (ножи, шнеки, цепи, скребки). • Проверка и смазка трущихся узлов (подшипники, редукторы, цепные передачи). • Контроль натяжения ремней, цепей, исправности приводов. • Проверка состояния электродвигателей, проводки, заземления. • Очистка машин от остатков корма, навоза, пыли. • Проверка герметичности гидравлических систем (при наличии). • Пробный пуск и проверка работы механизмов на холостом ходу. • Оформление отчёта: <ul style="list-style-type: none"> • Таблица с перечнем машин и выполненных операций. • Выявленные дефекты. • Рекомендации по ремонту и обслуживанию. 	48
Тема 1.5. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	46
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами машин: <ul style="list-style-type: none"> • Плуги, бороны, культиваторы. • Сеялки, сажалки. • Жатки, комбайны, копалки. • Опрыскиватели, внесители удобрений. • Внешний осмотр и оценка общего состояния: <ul style="list-style-type: none"> • Рама, сварные швы, крепления. • Наличие повреждений, коррозии. 	46

	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка и регулировка рабочих органов: <ul style="list-style-type: none"> • Глубина и угол установки лемехов, дисков, сошников. • Настройка высевочных аппаратов (норма высева). • Регулировка зазоров в молотильных и сепарирующих устройствах. • Смазка подшипников, редукторов, шарниров. • Проверка натяжения ремней, цепей, исправности предохранительных устройств. • Контроль состояния шин, давления в них. • Подготовка навесных и прицепных устройств к агрегатированию с трактором. • Пробный пуск и проверка работы механизмов (на стенде или вхолостую). • Оформление отчёта: <ul style="list-style-type: none"> • Схема регулировки одной из машин (например, сеялки). • Таблица выполненных операций по каждой машине. • Выводы о готовности техники к работе. 	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		144
Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		144
Тема 1.6.	Содержание	24
Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с основными производственными процессами: <ul style="list-style-type: none"> • Растениеводство (обработка почвы, посев, уход, уборка). • Животноводство (кормоприготовление, раздача кормов, доение, удаление навоза). • Изучение видов энергетических средств: <ul style="list-style-type: none"> • Тракторы (колёсные, гусеничные, универсальные, специализированные). • Сельскохозяйственные машины и орудия. • Электроэнергия, альтернативные источники (солнечные, ветровые установки). • Анализ структуры парка техники в сельскохозяйственном предприятии. • Определение соответствия техники выполняемым работам. • Оформление отчёта: таблица производственных процессов и используемой техники, выводы. 	24
Тема 1.7.	Содержание	24
Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с понятием «машинно-тракторный агрегат» (МТА): трактор + сельхозмашина. • Изучение эксплуатационных показателей: <ul style="list-style-type: none"> – Производительность (техническая и эксплуатационная). – Качество выполнения работы (глубина, равномерность, прямолинейность). 	24

	<ul style="list-style-type: none"> – Расход топлива на 1 га или 1 час. – Коэффициент использования рабочего времени (КВР). • Проведение наблюдений за работой МТА в полевых условиях. • Хронометраж операций: рабочие ходы, повороты, переезды, простои. • Оформление отчёта: таблица с замерами и расчётами, выводы по эффективности. 	
Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение принципов комплектования: <ul style="list-style-type: none"> – По тяговому классу трактора. – По ширине захвата и производительности. – По технологическим требованиям (глубина обработки, скорость). • Анализ соответствия мощности трактора сопротивлению орудия. • Ознакомление с типовыми агрегатами (например: трактор МТЗ-82 + плуг ПЛН-3-35). • Проверка правильности агрегатирования (углы навески, центровка). • Оформление отчёта: таблица подобранных агрегатов, схема агрегатирования, выводы. 	24
Тема 1.9. Способы движения агрегатов	Содержание	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с основными способами движения: <ul style="list-style-type: none"> – Челночный. – Круговой. – Диагонально-челночный. – Диагонально-круговой. • Определение условий применения каждого способа (форма поля, размеры, рельеф). • Наблюдение за движением агрегата в поле, фиксация схемы движения. • Оценка эффективности способа (минимум поворотов, переездов, перекрытий). • Построение схемы движения агрегата в отчёте. • Оформление отчёта: схемы способов движения, анализ выбранного способа, выводы. 	24
Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Содержание	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение полевых замеров: <ul style="list-style-type: none"> – Скорость движения. – Фактическая ширина захвата. – Глубина обработки. – Время выполнения операций. – Расход топлива. • Расчёт показателей: <ul style="list-style-type: none"> – Эксплуатационная производительность (га/смену). – Коэффициент использования ширины захвата (КИШЗ). – Коэффициент использования рабочего времени (КВР). – Удельный расход топлива (кг/га). • Сравнение фактических показателей с 	22

	<p>нормативными.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выявление причин потерь времени и снижения эффективности. • Оформление отчёта: таблицы с данными и расчётами, графики (по необходимости), выводы. 	
Тема 1.11. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	22
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами транспорта: <ul style="list-style-type: none"> – Автомобильный (грузовики, прицепы). – Тракторные транспортные агрегаты. – Специализированный транспорт (зерновозы, молоковозы, навозоразбрасыватели). • Изучение грузов: зерно, корма, удобрения, навоз, продукция. • Наблюдение за погрузочно-разгрузочными работами. • Хронометраж транспортного цикла: <ul style="list-style-type: none"> – Погрузка. – Движение с грузом. – Разгрузка. – Холостой пробег. • Расчёт показателей: <ul style="list-style-type: none"> – Производительность (т/смену, т·км/смену). – Коэффициент использования грузоподъёмности. – Коэффициент использования пробега. • Анализ рациональности маршрутов и организации перевозок. • Оформление отчёта: таблицы, схемы маршрутов, расчёты, предложения по улучшению. 	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП. 02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		72
Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		72
Тема 2.1. Рабочее место слесаря	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с назначением и структурой слесарного участка в сельскохозяйственном предприятии. • Изучение оборудования рабочего места: слесарный верстак, тиски, наждачный и сверлильный станки, пресс, стеллажи. • Практическое освоение размещения инструментов и материалов по принципу рациональной организации труда. • Изучение видов и назначения основного ручного инструмента: молотки, ключи, отвёртки, напильники, тиски. • Ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности: <ul style="list-style-type: none"> – Использование средств индивидуальной защиты (спецодежда, очки, перчатки). – Правила поведения при работе с инструментом и оборудованием. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> – Требования к освещению, вентиляции, порядку на рабочем месте. • Составление схемы (эскиза) рабочего места слесаря с обозначением оборудования и зон хранения. • Оформление отчёта: таблица инструментов, выводы по организации и безопасности. 	
Тема 2.2. Контрольно- измерительные инструменты	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами и назначением контрольно-измерительных инструментов: <ul style="list-style-type: none"> – Линейка, угольник, штангенциркуль, микрометр, щупы, нутромер, глубиномер. • Изучение устройства и принципа действия штангенциркуля и микрометра: <ul style="list-style-type: none"> – Чтение показаний по шкале и нониусу. – Проверка нулевой установки. • Практическое выполнение измерений: <ul style="list-style-type: none"> – Наружных и внутренних диаметров. – Длины, толщины, глубины отверстий. – Зазоров с помощью щупов. • Сравнение измеренных значений с нормативными параметрами. • Оценка пригодности деталей к дальнейшему использованию. • Изучение правил хранения, ухода и периодической поверки измерительных инструментов. • Оформление отчёта: таблица приборов, эскизы деталей с указанием размеров, выводы. 	4
Тема 2.3. Конструкционные и инструментальные материалы	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение классификации материалов: <ul style="list-style-type: none"> – Конструкционные: сталь, чугун, цветные металлы (алюминий, медь, бронза), неметаллы (пластмассы, резина). – Инструментальные: углеродистые (У7–У12), легированные (ХВГ), быстрорежущие (Р6М5) стали, твёрдые сплавы. • Расшифровка маркировки сталей и чугунов. • Изучение физико-механических свойств: прочность, твёрдость, пластичность, износостойкость. • Практическое определение материала по внешним признакам: <ul style="list-style-type: none"> – Цвет, плотность, магнитные свойства. – Метод "на искру" на точильном станке. – Царапание для оценки твёрдости. • Анализ применения материалов в деталях техники (валы, корпуса, ножи, подшипники). • Ознакомление с методами защиты от коррозии и износа: окраска, гальванизация, наплавка. • Оформление отчёта: таблица материалов, эскизы деталей с указанием материала, выводы. 	4
Тема 2.4.	Содержание	4

Резание металлов	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с процессом резания как способом механической обработки. • Изучение инструментов: <ul style="list-style-type: none"> – Ручные: ножовка по металлу, напильники, ножницы. – Механизированные: свёрла, дисковые пилы, УШМ. • Анализ геометрии режущего инструмента (углы реза, насечка напильника). • Практическое выполнение: <ul style="list-style-type: none"> – Резания стального прутка или уголка ножовкой. – Сверления отверстий в металлической заготовке на сверлильном станке. – Удаление заусенцев напильником. • Контроль качества реза и отверстий (перпендикулярность, размеры). • Соблюдение правил техники безопасности: <ul style="list-style-type: none"> – Надёжное закрепление детали. – Использование защитных очков. – Правильная подача и усилие при работе. • Оформление отчёта: эскизы операций, таблица режимов резания, выводы по качеству и безопасности. 	4
Тема 2.5. Разметка	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами разметки: плоскостная, пространственная. • Изучение инструментов: чертилка, кернер, циркуль, угольник, лекальные линейки, разметочная плита. • Подготовка поверхности заготовки (очистка, нанесение краски или мела). • Нанесение линий, центров, отверстий на металлической заготовке. • Контроль точности разметки с помощью измерительных инструментов. • Соблюдение правил техники безопасности. 	4
Тема 2.6. Рубка металла	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с инструментами: зубило, кайло, молоток, тиски. • Изучение геометрии зубила (угол заострения — 60° для стали, 35° для цветных металлов). • Закрепление заготовки в тисках. • Выполнение рубки металлической полосы по размеченной линии. • Удаление излишков металла, заусенцев. • Контроль качества рубки (ровность, отклонение от линии). • Правила безопасности при ударной работе. 	4
Тема 2.7. Резка металла	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение инструментов: ножовка по металлу, ручные и рычажные ножницы, болгарка (УШМ). • Подбор полотна ножовки в зависимости от твёрдости и толщины металла. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Резка стального прутка, листа, трубы ножовкой. • Выполнение резки листового металла ножницами. • Контроль качества среза (перпендикулярность, заусенцы). • Правила эксплуатации и безопасности при работе с УШМ. 	
Тема 2.8. Обработка отверстий	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение инструментов: свёрла, зенковки, развёртки, метчики, плашки. • Закрепление заготовки и сверла в сверлильном станке. • Выполнение сверления отверстий в металле под заданный диаметр. • Зенкование (раскрытие отверстия под потайную головку болта). • Нарезание внутренней резьбы метчиком и наружной — плашкой. • Контроль качества резьбы и отверстий. • Соблюдение режимов резания и смазки. 	4
Тема 2.9. Общие понятия и сведения о производственном процессе ремонта машин.	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с этапами ремонтного процесса: <ul style="list-style-type: none"> – Приёмка техники. – Дефектовка. – Разборка. – Восстановление деталей. – Сборка. – Обкатка и испытание. • Изучение видов ремонта: текущий, капитальный, агрегатный. • Ознакомление с документацией: дефектная ведомость, маршрутная карта, акт приёмки. • Посещение ремонтного участка, наблюдение за технологическими процессами. • Анализ организации поточной линии ремонта. 	4
Тема 2.10. Блок картера, головки цилиндров, корпусные детали и кожухи.	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр и разборка блока цилиндров и головки блока. • Изучение конструкции: рубашки охлаждения, посадочные места, каналы. • Выявление дефектов: трещины, износ посадочных мест, коробление. • Проверка плоскостности головки блока щупом и линейкой. • Изучение прокладок, крепёжных соединений. • Оценка возможности ремонта (шлифовка, наплавка, замена). 	4
Тема 2.11. Типовые детали цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Разборка и сборка поршня, шатуна, коленвала, распредвала. • Измерение зазоров в поршневых кольцах, шейках вала. • Осмотр цилиндров на износ и задиры. • Проверка состояния масляного, водяного насосов, 	6

и турбокомпрессоров	фильтров. <ul style="list-style-type: none"> • Осмотр радиатора на течь, загрязнение. • Изучение устройства турбокомпрессора (при наличии). • Дефектовка деталей, составление ведомости на ремонт. 	
Тема 2.12. Аккумуляторы и элементы автотракторного электрооборудования.	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр аккумуляторной батареи: корпус, клеммы, уровень электролита. • Проверка плотности электролита ареометром. • Измерение напряжения на клеммах (мультиметром). • Ознакомление с генератором, стартером, реле-регулятором, свечами зажигания/накаливания. • Проверка работоспособности приборов (на стенде или на машине). • Правила зарядки и хранения АКБ. 	6
Тема 2.13. Типовые детали ходовой части мобильных машин, тормозных устройств, амортизаторов, гидроцилиндров и шлангов гидросистем. Покрышки и резинотехнические изделия	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр тележек, колёс, подшипников ступиц. • Проверка состояния тормозных колодок, барабанов, шлангов. • Изучение устройства амортизаторов, пружин, рессор. • Осмотр гидроцилиндров на течь, износ штока. • Проверка шлангов высокого давления на вздутия, трещины. • Оценка состояния покрышек (износ, повреждения). • Ознакомление с правилами хранения резинотехнических изделий. 	4
Тема 2.14. Рабочие органы и типовые детали почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр плугов, борон, культиваторов, сеялок, картофелесажалок. • Изучение рабочих органов: лемехи, диски, сошники, высевающие аппараты. • Проверка износа, регулировок, креплений. • Ознакомление с нормами высева, глубиной обработки. • Оценка технического состояния и подготовки к работе. 	4
Тема 2.15. Передающие, транспортирующие, сепарирующие и предохранительные механизмы сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	Содержание	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр цепных, ремённых, шестерёнчатых передач. • Изучение устройства транспортёров (ленточных, скребковых). • Ознакомление с сепараторами (воздушными, решётными). • Изучение предохранительных устройств: предохранительные пальцы, муфты скольжения, фрикционные предохранители. • Проверка натяжения, износа, регулировок. 	4
Тема 2.16.	Содержание	6

Режущие, молотильные, дробильные и измельчающие устройства сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр режущих аппаратов комбайнов (ножи, противорежущие пластины). • Изучение молотильного барабана, соломотряса, сепараторов. • Проверка ножей кормоцехов, измельчителей, дробилок. • Оценка износа, затупления, зазоров. • Ознакомление с правилами заточки и замены режущих элементов. • Анализ влияния износа на качество обработки продукции. 	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		72
Раздел 1. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства		72
Тема 3.1 Общие сведения	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с классификацией сельскохозяйственных машин: <ul style="list-style-type: none"> – Тракторы, комбайны, почвообрабатывающие, посевные, уборочные, транспортные, кормоприготовительные машины. • Изучение основных агрегатов и систем машин: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, рабочее оборудование, электрооборудование. • Ознакомление с технической документацией: паспорт, инструкция по эксплуатации, схемы. • Посещение парка техники, внешний осмотр различных типов машин. • Изучение правил техники безопасности при работе с сельхозтехникой. • Оформление отчёта: таблица с перечнем машин и их назначением, краткое описание устройства, выводы. 	12
Тема 3.2 Двигатели	<p>Содержание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с типами двигателей: карбюраторные, дизельные, газовые. • Изучение основных систем двигателя: <ul style="list-style-type: none"> – Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). – Газораспределительный механизм (ГРМ). – Система питания. – Система смазки. – Система охлаждения. – Система пуска и зажигания (для бензиновых). • Внешний осмотр двигателя, определение основных узлов и агрегатов. • Ознакомление с признаками неисправностей: дымление, перегрев, снижение мощности. • Прослушивание работы двигателя на стенде или в составе машины. • Оформление отчёта: схема двигателя с обозначением систем, таблица неисправностей и их признаков, выводы. 	12

Тема 3.3 Шасси	Содержание	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с понятием «шасси»: рама, двигатель, трансмиссия, ходовая часть, органы управления. • Изучение типов шасси: колёсные, гусеничные, самоходные, прицепные. • Осмотр рамы (несущей или полунесущей), крепления двигателя, коробки передач, мостов. • Изучение компоновки агрегатов на шасси трактора или комбайна. • Проверка состояния крепёжных соединений, наличие деформаций, трещин. • Ознакомление с требованиями к прочности и жёсткости шасси. • Оформление отчёта: схема шасси с обозначением основных узлов, выводы по техническому состоянию. 	12
Тема 3.4. Ходовая часть	Содержание	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с типами ходовых частей: <ul style="list-style-type: none"> – Колёсные (2×2, 4×2, 4×4). – Гусеничные. • Изучение узлов ходовой части: <ul style="list-style-type: none"> – Мосты (ведущие, управляемые). – Подвеска (жёсткая, упругая). – Колёса (диски, ступицы, шины). – Гусеничный движитель (звенья, опорные катки, направляющие, ведущие звёздочки). • Проверка состояния шин (износ протектора, давление), подшипников ступиц, катков. • Осмотр на наличие люфтов, повреждений, следов утечки смазки. • Ознакомление с требованиями к балансировке и регулировке развала-схождения (при наличии). • Оформление отчёта: схема ходовой части, таблица дефектов, выводы. 	12
Тема 3.5. Рабочее оборудование	Содержание	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами рабочего оборудования: <ul style="list-style-type: none"> – Почвообрабатывающего: плуги, бороны, культиваторы. – Посевного: сошники, высевающие аппараты. – Уборочного: жатки, молотильные аппараты, соломотрясы. – Кормоприготовительного: измельчители, транспортёры. • Осмотр и изучение устройства основных рабочих органов: <ul style="list-style-type: none"> – Лемехи, диски, ножи, барабаны, решётки. • Проверка износа, регулировок, креплений. • Ознакомление с принципом работы оборудования (на примере одной машины). • Оценка готовности оборудования к сезонным работам. • Оформление отчёта: эскизы рабочих органов, таблица изношенных деталей, выводы. 	12

Тема 3.6. Электрооборудование	Содержание	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с основными системами электрооборудования: <ul style="list-style-type: none"> – Источники тока: аккумулятор, генератор. – Потребители: стартер, освещение, приборы, сигнализация. – Система зажигания (для бензиновых двигателей). – Предохранители, реле, проводка. • Визуальный осмотр электропроводки, клемм, разъёмов. • Проверка уровня заряда АКБ, плотности электролита. • Измерение напряжения мультиметром. • Ознакомление с работой стартера и генератора (на стенде или при запуске). • Изучение простейших электрических схем. • Оформление отчёта: схема электрооборудования (фрагмент), таблица неисправностей, выводы. 	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет "Правил безопасности дорожного движения" оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Лаборатории:

Ремонт и испытание электрооборудования автотракторной техники;

Тракторов и автомобилей;

Ремонт и испытание топливной аппаратуры автотракторной техники;

Самоходной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники, 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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения: учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2023. — 272 с.

2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 425 с.

3. Богатырев, А. В. Электронные системы мобильных машин: учебное пособие / А. В. Богатырев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 224 с.

4. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. Пособие для нач проф. образования. -,М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2019

5. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторскин. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

6. Кирсанов В.В., Ю.А. Симаров, Р.Ф.Филонов. - М.:Издательский центр «Академия», 2019 4.Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд. -М. ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. - 156 с.

7. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин: учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. - Минск: РИПО, 2022. - 431 с.

8. Лычев, В. Г. Первичная доврачебная медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 288 с.

9. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342779>

10. Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие / В.А. Набоких. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 287 с.:

11. Нерсесян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия». 2021. - 224с.

12. Правила дорожного движения РФ официальный текст с комментариями и иллюстрациями – Москва, 2023.

13. Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Зарубежный и отечественный опыт. 2-е изд., исправ. и дополн./ Б.А. Рунов, Н.В. Пильникова. - СПб.: АФИ, 2019. - 120 с.

14. Стуканов В.А. Устройство автомобилей: учеб. пособие / В.А.Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Профессиональное образование).

15. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

16. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное издание / Тараторкин В.М., Голубев И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

17. Туревский И. С. Автомобильные перевозки: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 223 с

3.2.2. Дополнительные источники

1.Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2.Профессиональная ГИС «Карта 2011» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisinfo.ru/products/map2011_prof.htm, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3.Система параллельного вождения Trimble AgGPS EZ-Guide 250 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://trimble.3dn.ru/_ld/0/13_TRIMBLE_250.pdf, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус

4. Техническое обеспечение систем точного земледелия [Электронный ресурс]: электронный курс // Образовательный портал ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. – Режим доступа: <http://edu.vgsa.ru/local/crw/course.php?id=1203>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям), при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01.01	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<p><i>1. Выполнение слесарных и токарных операций</i> Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правильно подбирает и использует слесарный инструмент (напильники, зубила, ключи, тиски). – Выполняет разметку, опилование, рубку, зачистку деталей с соблюдением заданных размеров и допусков. – Осуществляет простые токарные операции на станке (подрезка торца, точение вала, нарезание резьбы). – Обеспечивает точность обработки в пределах $\pm 0,1$ мм. – Соблюдает правила техники безопасности при работе на слесарном верстаке и токарном станке. <p><i>2. Выполнение кузнечно-сварочных работ</i> Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготавливает металл к ковке и сварке (очистка, резка, фиксация). – Выполняет ручную ковку (осадка, вытяжка, гибка) на наковальне. – Проводит газовую и электродуговую сварку в соответствии с требованиями технологии. – Обеспечивает качество сварного шва (сплошность, глубина провара, отсутствие трещин, наплывов). – Проверяет качество шва визуально и при необходимости — простейшими методами контроля. <p><i>3. Выполнение сверлильных и расточных работ</i> Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правильно закрепляет заготовку и сверло в сверлильном станке. – Подбирает режимы сверления (частота вращения, подача) в зависимости от материала и диаметра отверстия. – Выполняет сверление отверстий перпендикулярно поверхности с отклонением не более 1°. – Проводит расточку отверстий для достижения точных размеров и чистоты поверхности. 	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

		<ul style="list-style-type: none"> – Контролирует качество обработки штангенциркулем, микрометром, щупами. <p>4. Выполнение строгальных, долбёжных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготавливает деталь к обработке на строгальном или долбёжном станке. – Устанавливает правильные режимы резания (ход, подача, скорость). – Выполняет обработку плоских поверхностей, пазов, шпоночных канавок. – Обеспечивает точность размеров и чистоту поверхности в соответствии с требованиями. – Соблюдает технику безопасности при работе на станках. <p>5. Выполнение шлифовальных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подбирает абразивный круг в зависимости от материала и вида обработки. – Выполняет наружное, внутреннее или плоское шлифование деталей. – Контролирует температурный режим (исключает перегрев детали). – Добивается требуемой чистоты поверхности (Ra) и точности размеров. – Проверяет качество шлифовки измерительными инструментами. <p>6. Выполнение термических и химико-термических работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит операции термообработки: закалку, отпуск, нормализацию. – Подбирает режимы нагрева, выдержки и охлаждения в зависимости от марки стали. – Выполняет химико-термическую обработку (цементация, азотирование) при наличии оборудования. – Оценивает изменение твёрдости детали после обработки (по справочным данным или с помощью твёрдомера). – Соблюдает правила работы с нагревательными печами и охлаждающими средами. <p>7. Выполнение сварочных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготавливает кромки деталей под сварку (зачистка, разделка). – Выполняет сварку металлических конструкций электродуговой и газовой сваркой. – Обеспечивает прочность и герметичность 	
--	--	---	--

		<p><i>шва.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устраняет дефекты сварки (подрезы, поры, непровары). – Работает с различными типами электродов и газов (ацетилен, кислород). – Соблюдает требования пожарной и электробезопасности. <p>8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит демонтаж и очистку труб, фильтров, кранов, ниппелей от накипи и загрязнений. – Проверяет герметичность соединений, устраняет течи. – Регулирует напор воды в поилках и системах водоснабжения. – Заменяет изношенные уплотнители, прокладки, фильтры. – Обеспечивает бесперебойную и санитарную подачу воды животным. <p>9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществляет чистку рабочих органов (ножи, решётки, шнеки, барабаны). – Проверяет и регулирует зазоры между ножами и противорежущими пластинами. – Выполняет смазку подшипников, редукторов, цепных передач. – Заменяет изношенные ножи, решётки, ремни. – Проверяет натяжение приводов, исправность электродвигателя. – Проводит пробный пуск и оценку качества измельчения. <p>10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит внешний осмотр котлов, парогенераторов, варочных установок. – Очищает внутренние поверхности от накипи и остатков корма. – Проверяет исправность термодатчиков, предохранительных клапанов, систем подачи топлива/электроэнергии. – Обеспечивает герметичность паровых и водяных соединений. – Соблюдает правила безопасности при работе с высоким давлением и температурой. 	
--	--	--	--

		<p>11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит разборку, чистку и дезинфекцию доильных стаканов, пульсаторов, молочных и пульсационных трубок. - Проверяет вакуумный насос, герметичность системы, уровень вакуума. - Регулирует режим пульсации (соотношение "рабочий ход — отдых"). - Заменяет изношенные манжеты, клапаны, шланги. - Проверяет работу автоматики, датчиков, систем слива молока. - Обеспечивает соответствие санитарным нормам и зоотехническим требованиям. <p>12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит внешний осмотр двигателя, проверяет уровни масла и охлаждающей жидкости. - Регулирует тепловые зазоры в клапанном механизме. - Проверяет и регулирует угол опережения зажигания (для бензиновых) или впрыска топлива (для дизелей). - Диагностирует работу топливной системы (форсунки, ТНВД, фильтры). - Проверяет систему охлаждения, смазки, выпуска отработавших газов. - Оценивает качество работы двигателя по дымлению, шумам, стабильности холостого хода. 	
УП 01.02	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<p>1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно выполняет монтаж дисков, фрез, роторов с активным приводом от ВОМ. - Обеспечивает центровку и натяжение приводных цепей, ремней. - Регулирует глубину обработки, угол атаки рабочих органов. - Проверяет равномерность вращения и отсутствие вибраций. - Устанавливает режимы работы в соответствии с типом почвы и агротехническими требованиями. 	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

		<p>2. <i>Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет установку лап, дисков, щелерезов, шин с учётом типа почвы и цели обработки. – Регулирует глубину и ширину захвата. – Обеспечивает равномерность обработки и минимальное нарушение структуры почвы. – Проверяет состояние рабочих органов на износ, коррозию, деформацию. – Соблюдает требования агротехники по защите почвы от эрозии. <p>3. <i>Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Производит монтаж сошников, пресс-колёс, высевающих аппаратов. – Регулирует глубину заделки семян и равномерность их распределения. – Калибрует высевающие аппараты под конкретную культуру и норму высева. – Проверяет герметичность пневматической системы (для пневматических сеялок). – Оценивает качество регулировки в ходе пробного прохода. <p>4. <i>Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает и регулирует механизм подачи клубней/рассады. – Настраивает глубину и шаг посадки в соответствии с агротехникой. – Проверяет работу делительных устройств, клапанов, сошников. – Обеспечивает бережное обращение с посадочным материалом (отсутствие повреждений). – Контролирует равномерность подачи и интервалы между растениями. <p>5. <i>Настройка машин для внесения твёрдых минеральных удобрений</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит калибровку высевающего аппарата под тип и фракцию удобрений. – Устанавливает требуемую норму внесения (кг/га) с помощью регулировочных шкал. – Проверяет равномерность распределения удобрений по ширине захвата. – Очищает и смазывает рабочие органы 	
--	--	---	--

		<p><i>перед настройкой.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит контрольный выброс для проверки точности дозирования. <p>6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Монтирует распылители, форсунки, штанги, фильтры. – Регулирует давление в системе и высоту штанги над культурой. – Проверяет равномерность распыла и производительность насоса. – Обеспечивает герметичность гидравлических соединений. – Выполняет настройку протравливателя на заданную дозу препарата и равномерность покрытия семян. <p>7. Монтаж и регулировка машин для внесения твёрдых органических удобрений (навозоразбрасыватели)</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает и регулирует цепи-скребки, дробильные барабаны, разбрасывающие устройства. – Настраивает норму внесения навоза путем изменения скорости подачи и ширины разброса. – Проверяет равномерность распределения по полю. – Обеспечивает герметичность кузова, отсутствие утечек. – Оценивает качество работы при пробной загрузке. <p>8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Определяет тип машины: цистерна с опрыскивателем, агрегат с инжектором, гидротранспортная система. – Изучает устройство бака, насоса, шлангов, распределительных труб, форсунок. – Понимает принцип подачи и дозирования жидких удобрений. – Оценивает особенности эксплуатации (коррозионная стойкость, герметичность). – Знает правила безопасности при работе с химикатами. <p>9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Настраивает жатку (высоту среза, 	
--	--	---	--

		<p><i>натяжение мотвила, скорость подбора).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Регулирует молотильный аппарат (зазоры, частота вращения барабана). - Устанавливает режимы соломотряса и очистки (решета, вентилятор). - Проверяет работу измельчителя и разбрасывателя соломы. - Проводит пробную уборку и корректирует настройки для минимизации потерь и повреждения зерна. <p><i>10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описывает технологию заготовки сена, сенажа, силоса (подбор, прессование, закладка). - Определяет типы хранилищ: траншеи, башни, тюки, рулоны, бурты. - Оценивает условия хранения (влажность, герметичность, температура). - Знание требований к качеству кормов и срокам закладки. - Понимание роли герметичности при силосовании и предотвращении потерь. <p><i>11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Производит сборку и монтаж узлов протравливания (бункер, смеситель, дозатор). - Настраивает подачу семян и препарата в заданной пропорции. - Обеспечивает равномерное покрытие семян защитным составом. - Проверяет герметичность системы, отсутствие утечек. - Соблюдает правила безопасности при работе с химическими препаратами (СИЗ, вентиляция). <p><i>12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет состав оборудования: сепараторы, сушильные башни, вентиляторы, транспортёры. - Изучает принцип действия сортировки по размеру, форме, плотности. - Понимает режимы сушки (температура, время, влажность). - Оценивает качество обработанного зерна (чистота, влажность, повреждения). 	
--	--	---	--

		– Знает требования к хранению после сушки и профилактике плесени.	
УП 01.03	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<p>1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знает агротехнические требования к обработке почвы под зерновые (пшеница, рожь, ячмень, овес, горох, соя). – Определяет оптимальные сроки посева, нормы высева, глубину заделки семян. – Понимает схемы ухода: прикатывание, боронование, внесение удобрений. – Указывает особенности уборки (уборка в валки или прямое комбайнирование). – Умеет обосновать выбор техники в зависимости от культуры и условий. <p>2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знает этапы технологии: предпосадочная подготовка, посадка, окучивание, борьба с сорняками, уборка. – Определяет оптимальные сроки и глубину посадки. – Понимает требования к качеству посадочного материала и хранению. – Указывает особенности применения техники (посадочные машины, окучники, копалки). – Оценивает влияние технологии на урожайность и сохранность урожая. <p>3. Изучение технологий возделывания овощных культур</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знает особенности возделывания корнеплодов, капусты, лука, моркови, свёклы, томатов, огурцов. – Определяет способы посадки: прямой посев, рассада, пленочные укрытия. – Понимает требования к обработке почвы, поливу, рыхлению, прополке. – Указывает применяемые машины: рассадопосадочные, пропашные, уборочные. – Учитывает специфику хранения овощей (температура, влажность). <p>4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знает особенности ухода за садами и ягодниками: обрезка, рыхление, внесение удобрений, защита от вредителей. 	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

		<ul style="list-style-type: none"> - Понимает требования к обработке приствольных кругов, междурядий. - Указывает применяемые машины: опрыскиватели, культиваторы междурядные, уборочные платформы. - Учитывает особенности уборки (ручная, механизированная, поэтапная). - Знает требования к хранению плодов и ягод. <p>5. Комплектование МТА для посева</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно подбирает трактор по мощности к сеялке (с учётом ширины захвата и типа почвы). - Обеспечивает соответствие типа сеялки (точного высева, сплошного, пневматической) культуре. - Проверяет возможность агрегатирования (навеска, прицепка, ВОМ, гидравлика). - Учитывает рельеф и размеры поля при выборе состава агрегата. - Формулирует задание на настройку нормы высева и глубины заделки. <p>6. Комплектование МТА для основной обработки почвы</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к плугу, фрезе, культиватору с учётом сопротивления орудия. - Учитывает тип почвы, влажность, глубину обработки. - Выбирает оптимальную ширину захвата и тип рабочих органов. - Обеспечивает безопасное и технологически правильное агрегатирование. - Обосновывает выбор отвальной, безотвальной или почвозащитной обработки. <p>7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к разбрасывателю минеральных удобрений по мощности и типу привода (ВОМ). - Учитывает производительность агрегата и норму внесения. - Проверяет совместимость системы дозирования с типом удобрений (гранулированные, мелкие). - Обеспечивает равномерность распределения по ширине захвата. - Соблюдает требования экологической 	
--	--	---	--

		<p><i>безопасности.</i></p> <p>8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к навозоразбрасывателю с учётом массы загрузки и сопротивления. - Учитывает тип навоза (твёрдый, полужидкий) и способ внесения. - Проверяет надёжность крепления и герметичность кузова. - Обеспечивает равномерность разброса и соблюдение агротехнических сроков. - Учитывает санитарные и экологические требования. <p>9. Комплектование МТА для ухода за растениями</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к междурядным культиваторам, окучникам, прикапывающим каткам. - Учитывает ширину междурядий и стадию развития растений. - Обеспечивает точность хода агрегата для исключения повреждения растений. - Выбирает рабочие органы в зависимости от культуры (кукуруза, картофель, свёкла). - Контролирует глубину обработки и качество рыхления. <p>10. Комплектование МТА для химической защиты растений</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к опрыскивателю (навесному, прицепному, самоходному). - Учитывает объём бака, производительность насоса, ширину захвата. - Проверяет наличие и исправность распылителей, фильтров, датчиков давления. - Обеспечивает равномерность и дозированность обработки. - Соблюдает правила безопасности при работе с пестицидами. <p>11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает агрегаты для скашивания (косилки), подбора (подборщики), прессования (прессы-подборщики). - Комплектует технику для транспортировки 	
--	--	---	--

		<p>и укладки сена, сенажа, силоса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учитывает влажность, фазу вегетации и погодные условия. - Обеспечивает непрерывность технологического процесса. - Знает требования к качеству заготовленных кормов и условиям хранения. <p>12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает малогабаритные или узкорядные машины (мотоблоки, мини-тракторы). - Учитывает ширину междурядий, высоту растений, чувствительность к повреждениям. - Выбирает оборудование для обрезки, рыхления, внесения удобрений, опрыскивания. - Обеспечивает маневренность и минимальное уплотнение почвы. - Соблюдает агротехнические и экологические требования. 	
УП. 02	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.</p>	<p>1. Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит полную очистку машин от почвы, растительных остатков, удобрений. - Сликает и заменяет отработанные масла, топливо, охлаждающие и гидравлические жидкости. - Выполняет смазку трущихся узлов и наносит защитные составы от коррозии. - Проверяет и подтягивает крепёжные соединения. - Консервирует открытые отверстия, электрические разъёмы, топливную и гидравлическую системы. - Укладывает технику на хранение в соответствии с требованиями (под навес, на подкладки, с разгрузкой ходовой части). - Ведёт документацию: акт консервации, журнал хранения. <p>2. Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит разборку сложных узлов: КПП, мосты, редукторы, гидронасосы, молотильные аппараты. 	<p>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Диагностирует износ деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. - Выполняет восстановление деталей (наплавка, хонингование, шабрение). - Производит сборку узлов с соблюдением зазоров, натягов и регулировок. - Проводит обкатку и испытание на стендах (проверка герметичности, шумов, нагрева, нагрузки). - Обеспечивает соответствие параметров работы техническим условиям. <p>3. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет ТО и ремонт кормораздатчиков, навозооборочных транспортёров, вентиляции, систем водопоя. - Регулирует приводы, натяжение цепей и ремней. - Проверяет и ремонтирует электродвигатели, редукторы, шнеки. - Устраняет утечки в гидравлических и пневматических системах. - Настраивает автоматику и датчики. - Обеспечивает соответствие работы санитарным и зоотехническим нормам. <p>4. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит дефектовку деталей (визуально, измерениями, простейшими методами контроля). - Выявляет трещины, износ, коробление, задиры, люфты. - Определяет пригодность детали к дальнейшему использованию (ремонт, замена). - Принимает решение о способе восстановления (замена, наплавка, расточка, шлифовка). - Устраняет дефекты в процессе сборки и регулировки. - Документирует выявленные неисправности. <p>5. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а также агрегатов электрооборудования, приборов и сдача в соответствии с техническими условиями</p> <p>Показатели оценки:</p>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Выполняет сборку узлов и агрегатов в правильной последовательности. - Обеспечивает точность сопряжения деталей, правильность установки подшипников, уплотнений. - Производит монтаж электрооборудования, приборов, датчиков, жгутов проводки. - Проверяет герметичность гидравлических и топливных систем. - Проводит комплексную регулировку и обкатку. - Сдаёт собранную технику по техническим условиям (без шумов, течей, с нормальной работой всех систем). <p>6. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7–10-му классам (2–3 классам точности)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет слесарные операции (опиливание, развертывание, шабрение) с точностью $\pm 0,01-0,05$ мм. - Обеспечивает чистоту обработки и соответствие геометрической формы. - Контролирует размеры штангенциркулем, микрометром, щупами, индикатором. - Подготавливает детали для сборки в сопряжениях с натягом или зазором. - Работает с чертежами, понимает обозначения допусков и посадок. <p>7. Оформление дефектных ведомостей (для слесаря 4 разряда)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составляет дефектную ведомость на основе осмотра и измерений. - Указывает: наименование детали, её условное обозначение, выявленный дефект, размер износа, рекомендуемый способ ремонта (восстановить, заменить). - Заполняет документ в установленной форме, с соблюдением норм оформления. - Передаёт ведомость мастеру или технологу для утверждения. - Использует техническую документацию при составлении ведомости. <p>8. Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей</p>	
--	--	--

		<p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит разборку узлов: плуги, сеялки, жатки, мосты, редукторы. – Выполняет замену изношенных деталей (подшипники, валы, шестерни, лемехи, ножи). – Производит восстановление корпусных деталей (заварка трещин, рихтовка). – Собирает узлы с соблюдением технологической последовательности. – Проводит регулировку (натяжение цепей, зазоры, глубину, нормы). – Проверяет работоспособность после ремонта. <p><i>9. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Обслуживает и ремонтирует простые устройства: ручные кормораздатчики, скреберы, поилки, вентиляторы. – Заменяет изношенные детали (ремни, подшипники, щетки). – Проводит смазку, чистку, регулировку. – Устраняет мелкие неисправности (заклинивание, вибрация, слабое крепление). – Обеспечивает работоспособность оборудования перед началом смены. <p><i>10. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11–12 квалитетам</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет слесарные операции с допусками $\pm 0,1-0,3$ мм. – Обеспечивает соответствие формы и размеров по чертежу. – Использует линейку, угольник, штангенциркуль для контроля. – Готовит детали для сборки в неотчетственных соединениях. – Работает с простыми чертежами, понимает основные обозначения. <p><i>11. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена повреждённых участков (для слесаря 3 разряда)</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет зачистку, скрутку и изоляцию проводов. – Паяет соединения с использованием паяльника и припоя. – Изготавливает жгуты проводки по образцу или схеме. 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Заменяет повреждённые участки кабелей. – Обеспечивает надёжность и герметичность соединений. – Соблюдает правила электробезопасности. 	
УП. 03	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1. ПК 3.2.</p>	<p>1. Проверка технического состояния колесных тракторов различных марок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит внешний осмотр трактора на наличие повреждений, течей ГСМ, коррозии. – Проверяет уровень масла в двигателе, КПП, мостах, гидросистеме. – Контролирует уровень охлаждающей жидкости, топлива, тормозной жидкости. – Оценивает состояние шин (износ протектора, давление, повреждения). – Проверяет работу электрооборудования: стартер, генератор, освещение, приборы. – Убеждается в исправности тормозной системы, рулевого управления, навесного устройства. – Фиксирует неисправности и готовит трактор к работе или ремонту. <p>2. Проверка технического состояния гусеничных тракторов различных марок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществляет осмотр гусеничного движителя: состояние звеньев, башмаков, опорных и направляющих катков, ведущих звёздочек. – Проверяет натяжение гусеницы, наличие люфтов, повреждений. – Контролирует уровень масла в силовых агрегатах и редукторах ходовой части. – Проверяет герметичность гидравлической и топливной систем. – Оценивает состояние рамы, кабины, оборудования. – Выполняет запуск двигателя и прослушивание на наличие посторонних шумов. – Готовит трактор к работе в сложных условиях (болото, бездорожье). <p>3. Выявление и устранение возникающих во время работы тракторов неисправностей</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Быстро диагностирует неисправности по признакам: дымление, перегрев, снижение мощности, шумы, вибрации. – Определяет причины: засорение фильтров, утечки, неисправность электрооборудования, износ узлов. 	<p>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Устраняет мелкие неисправности в полевых условиях (замена предохранителя, подтягивание креплений, долив масла). - Принимает решение о прекращении работы при серьёзных неисправностях. - Ведёт запись в журнале неисправностей и передаёт информацию мастеру. <p>4. Проверка технического состояния самоходных машин</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит осмотр самоходных косилок, опрыскивателей, кормоуборочных и зерноуборочных комбайнов. - Проверяет уровень масел, топлива, рабочих жидкостей. - Оценивает состояние рабочих органов (ножи, барабаны, шнеки, решета). - Контролирует исправность гидравлики, электроники, систем безопасности. - Проверяет крепление узлов, натяжение ремней и цепей. - Обеспечивает готовность машины к выполнению технологической операции. <p>5. Выявление и устранение возникающих во время работы неисправностей самоходных машин</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностирует неисправности по показаниям бортовой системы, шумам, вибрациям, снижению производительности. - Устраняет типовые неисправности: засорение жатки, поломка пальца предохранительной муфты, заклинивание механизмов. - Заменяет быстроизнашивающиеся детали (ножи, пальцы, ремни). - Проводит регулировку узлов (молотильный аппарат, очистка, измельчитель). - Документирует поломки и передаёт информацию для планового ремонта. <p>6. Подготовка тракторного транспортного агрегата с прицепом</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверяет техническое состояние трактора и прицепа (тормоза, освещение, подвеска, шины). - Производит агрегатирование: подключение сцепного устройства, тормозных и электрических магистралей. - Убеждается в надёжности крепления груза (если прицеп загружен). 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Проверяет центровку агрегата и устойчивость на поворотах. – Убеждается в исправности системы тормозов и сигнализации. – Обеспечивает безопасность движения. <p>7. Оформление транспортной документации при работе на тракторах</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ведёт путевой лист: указывает марку трактора, номер агрегата, вид работ, объём выполненных работ (га, т, км), расход топлива. – Заполняет наряд-задание, указывая нормы, сроки, требования к качеству. – Оформляет акты выполненных работ (при необходимости). – Ведёт журнал технического состояния и ТО. – Соблюдает порядок подписания документов механиком, бригадиром, главным агрономом. <p>8. Работа на различных сельскохозяйственных агрегатах</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правильно управляет агрегатами при выполнении: <ul style="list-style-type: none"> • Обработки почвы (плуг, борона, культиватор). • Посева (сеялка, сажалка). • Ухода за растениями (окучник, прикатывающий каток). • Внесения удобрений и защиты растений (разбрасыватель, опрыскиватель). • Уборки урожая (жатка, комбайн). – Соблюдает агротехнические требования (глубина, норма, равномерность). – Применяет рациональные способы движения (челночный, круговой). – Минимизирует простои, перекрытия и холостые проходы. – Обеспечивает безопасность при работе на полях, переездах, вблизи других машин. <p>9. Контроль качества выполняемых операций</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит визуальный и инструментальный контроль: <ul style="list-style-type: none"> • Глубина и равномерность обработки почвы. • Норма и равномерность высева. • Качество внесения удобрений и опрыскивания. • Потери при уборке, чистота зерна, 	
--	--	---	--

		<p><i>измельчение соломы.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>– Использует контрольно-измерительные инструменты (щупы, линейки, штангенциркуль).</i><i>– Применяет методы контроля: контрольные заезды, выборочные замеры.</i><i>– Выявляет отклонения от норм и принимает меры по устранению.</i><i>– Фиксирует результаты контроля в журнале или отчёте.</i>	
--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПП. 02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования

ПП. 03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

ПДП Преддипломная практика

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	24
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	38
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	41
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	45
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	45
2.2. Структура производственной практики.....	45
2.3. Содержание производственной практики	46
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	46
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	46
3.2. Учебно-методическое обеспечение	47
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	47
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	48
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	180

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</i>
<i>УП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</i>
<i>УП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>	<i>ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	<i>МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i>
<i>УП 02. Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>	<i>МДК 02.01 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</i>
<i>УП. 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>	<i>ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>	<i>МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i>

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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
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
ПК 2.1.	Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.2.	Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 3.1.	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства
ПК 3.2.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей ООО «Агроинвестгруп Рязань», ООО «Рязаньагрохим», ООО «Ока молоко», обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>Профессиональные навыки специалиста по сельскохозяйственной технике</p> <p>1. Ввод в эксплуатацию и управление техникой</p> <ul style="list-style-type: none"> – Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники. – Подготовка и настройка оборудования, инструментов и техники перед вводом в эксплуатацию. – Агрегатирование техники с энергетическими средствами. – Управление сельскохозяйственной техникой в соответствии с эксплуатационными инструкциями. <p>2. Техническое обслуживание и диагностика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подбор инструментов, диагностического оборудования и расходных материалов в зависимости от вида техники и ТО. – Выбор горюче-смазочных и специальных жидкостей по химмотологической карте.

	<ul style="list-style-type: none"> – Проверка и доведение до нормы уровней масла, охлаждающих и рабочих жидкостей, их замена. – Внешний осмотр: выявление повреждений, износа деталей и неисправностей. – Диагностика состояния систем и узлов с помощью контрольно-измерительного оборудования. – Определение остаточного ресурса техники и перечня необходимых регулировочных или ремонтных работ. – Устранение мелких неисправностей и отказов при ТО. <p>3. Организация и планирование работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение объемов и видов работ по технологическим картам. – Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций. – Подбор и обоснование состава машинно-тракторных агрегатов. – Формулирование заданий для персонала с указанием норм, сроков и требований к качеству. <p>4. Контроль и цифровые технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценка объема и качества выполняемых работ с использованием информационных технологий. – Выявление причин отклонений от плана и принятие корректирующих мер. – Оперативное взаимодействие с персоналом с помощью цифровых средств связи. – Поиск и анализ информации в интернете по повышению эффективности использования техники. <p>5. Безопасность и экология</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение требований охраны труда: использование спецодежды и средств индивидуальной защиты. – Проведение работ с соблюдением экологических норм и требований охраны окружающей среды.
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Профессиональные навыки механика по сельскохозяйственному оборудованию</p> <p>1. Демонтаж и разборка оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение очистки и мойки машин, агрегатов, узлов и деталей. – Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники. – Разборка узлов и механизмов на отдельные детали с соблюдением технологической последовательности. <p>2. Сборка и монтаж</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сборка агрегатов, узлов и механизмов из деталей. – Установка отремонтированных или новых узлов и механизмов на технику.

	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка и выполнение монтажа сельскохозяйственного оборудования. – Проверка комплектности оборудования перед монтажом. <p>3. Контроль и оценка качества</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проведение визуального и функционального контроля после сборки и монтажа. – Оценка качества выполненных демонтажных и монтажных работ. – Обеспечение соответствия выполненных работ техническим требованиям и стандартам.
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</p>	<p>Профессиональные навыки тракториста-машиниста</p> <p>1. Управление техникой</p> <ul style="list-style-type: none"> – Управление тракторами, самоходными сельскохозяйственными машинами и машинно-тракторными агрегатами категорий С, D, F. – Соблюдение правил и требований дорожного движения при перемещении техники. <p>2. Оптимизация работы агрегатов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор оптимального скоростного режима с учётом загрузки двигателя и агротехнических требований. – Применение различных схем движения агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава техники.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01	180	Концентрированно	2 / 4
ПП. 01.02	180	Концентрированно	4 / 7
ПП. 01.03	180	Концентрированно	4 / 8
ПП. 02	108	Концентрированно	3 / 5
ПП. 03	108	Концентрированно	3 / 6
ПДП	144	Концентрированно	4 / 8
Всего ПП	900	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП.01.01	МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования			180
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйствен ных машин и оборудования	1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей	Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	90
		2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей	Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйствен ных машин	90
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
ПП.01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			180
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйствен ных машин и механизмов к	1. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.	Тема 1.3. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	60
		2. Участие в выполнении полевых	Тема 1.4.	60

ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	работе	работ 3. Подготовка техники к длительной консервации 4. Расконсервация техники после длительного хранения	Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	
			Тема 1.5. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	60
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				180
ПП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ				180
ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях 2. Оценка эффективности работы МТА 3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА 4. Практическая работа на МТА	Тема 1.6. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	30
			Тема 1.7. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	30
			Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	30
			Тема 1.9. Способы движения агрегатов	30
			Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	30
			Тема 1.11. Транспорт в сельском хозяйстве	30
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
ПП. 02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования				108
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.	Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйствен	1. Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин) 2. Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных	Тема 2.1. Рабочее место слесаря	6
			Тема 2.2. Контрольно-измерительные инструменты	6

ных машин и оборудования	<p>машин, комбайнов и тракторов.</p> <p>3. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.</p> <p>4. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов.</p> <p>5. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а так же агрегатов электрооборудования приборов и сдача в соответствии с техническими условиями.</p> <p>6. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7-10-му квалитетам (2-3 классам точности).</p> <p>7. Оформление дефектных ведомостей (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 4 разряда).</p> <p>8. Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей.</p> <p>9. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.</p> <p>10. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11-12 квалитетам.</p> <p>11. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков (для слесаря по ремонту с/х машин и оборудования 3 разряда).</p>	Тема 2.3. Конструкционные и инструментальные материалы	6
		Тема 2.4. Резание металлов.	6
		Тема 2.5. Разметка	6
		Тема 2.6. Рубка металла	6
		Тема 2.7. Резка металла	6
		Тема 2.8. Обработка отверстий	6
		Тема 2.9. Общие понятия и сведения о производственном процессе ремонта машин	6
		Тема 2.10. Блок картера, головки цилиндров, корпусные детали и кожухи	6
		Тема 2.11. Типовые детали цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров	6
		Тема 2.12. Аккумуляторы и элементы автотракторного электрооборудования	6
		Тема 2.13. Типовые детали ходовой части мобильных машин, тормозных устройств, амортизаторов,	6

			гидроцилиндров и шлангов гидросистем. Покрышки и резинотехнические изделия	
			Тема 2.14. Рабочие органы и типовые детали почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин	6
			Тема 2.15. Передающие, транспортирующие, сепарирующие и предохранительные механизмы сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	12
			Тема 2.16. Режущие, молотильные, дробильные и измельчающие устройства сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
ПП.03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства				180
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1. ПК 3.2.	Раздел 1. Освоение профессии рабочих 19205 тракторист – машинист сельскохозяйственного производства	1. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства 2. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями 3. Внесение минеральных удобрений с заданными агротехническими требованиями 4. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями 5. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными	Тема 3.1 Общие сведения Тема 3.2 Двигатели Тема 3.3 Шасси Тема 3.4. Ходовая часть Тема 3.5. Рабочее оборудование Тема 3.6. Электрооборудование	30 30 30 30 30 30

		культурами с заданными 6. агротехническими требованиями 7. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями 8. Выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах 9. Выполнение механизированных работ по погрузке и раздаче кормов животным 10. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства 11. Выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин топливо-смазочными материалами		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
ПДП Преддипломная практика				144
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2.	Раздел 1. Преддипломная практика	1. Приобретение навыков оперативного управления бригадой, планирования и контроля механизированных работ. 2. Освоение организации ремонтного процесса, управления персоналом и материально-техническим обеспечением. 3. Формирование навыков управления автотранспортным хозяйством. 4. Освоение анализа и оптимизации сложных технологических процессов. 5. Получение опыта комплексного управления сельскохозяйственным подразделением. 6. Освоение организации хранения, подготовки и эксплуатации парка техники. 7. Формирование компетенций по техническому руководству и инновационному развитию предприятия. 8. Ведение дневника практики с ежедневной фиксацией выполненных работ. 9. Сбор производственной информации для дипломного	Тема 4.1. Дублёр бригадира тракторной бригады Тема 4.2. Дублёр заведующего мастерской Тема 4.3. Дублёр заведующего автомобильным гаражом Тема 4.4. Дублёр инженера по трудоёмким процессам Тема 4.5. Дублёр управляющего отделением Тема 4.6. Дублёр заведующего машинным двором Тема 4.7. Дублёр главного инженера	18 18 18 18 24 24 24

		проекта. 10. Подготовка отчёта по практике с анализом деятельности, выявлением проблем и предложениями по их решению. 11. Получение характеристики от руководителя практики на предприятии.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1			144

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01 МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		180
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		180
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	90
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с назначением тракторов и автомобилей: <ul style="list-style-type: none"> • Изучение основных функций: <ul style="list-style-type: none"> • Тракторы — как энергетические средства для привода сельхозмашин, выполнения транспортных, строительных и специальных работ. • Автомобили — для перевозки грузов (зерно, удобрения, корма, навоз), людей и спецсредств. • Анализ условий применения в растениеводстве, животноводстве, внутрихозяйственных перевозках. 2. Изучение классификации тракторов и автомобилей: <ul style="list-style-type: none"> • По типу ходовой части: колёсные, гусеничные. • По тяговому классу (0,6; 1,4; 2; 3; 4 и др.). • По назначению: универсальные, пропашные, специализированные (тракторы-погрузчики, вездеходы). • Автомобили: грузовые, самосвалы, цистерны, изотермические, прицепы и полуприцепы. 3. Изучение общего устройства тракторов и автомобилей: <ul style="list-style-type: none"> • Основные агрегаты и системы: <ul style="list-style-type: none"> • Двигатель (дизельный, бензиновый). • Трансмиссия (сцепление, коробка передач, карданный вал, мосты). • Ходовая часть. • Рулевое управление. • Тормозная система. • Рабочее оборудование (навесное, прицепное, гидравлика). 	90

	<ul style="list-style-type: none"> • Электрооборудование (аккумулятор, генератор, стартер, приборы). • Внешний осмотр тракторов и автомобилей на базе предприятия или в учебной мастерской. <p>4. Определение основных узлов и агрегатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Визуальное определение и обозначение на схеме: <ul style="list-style-type: none"> • Двигатель, КПП, рулевая колонка, топливный бак, аккумулятор, гидроцилиндры и др. • Установление взаимосвязи между системами. <p>5. Ознакомление с техническими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мощность двигателя, габариты, масса, грузоподъёмность, расход топлива. • Чтение паспортных данных, маркировки узлов. <p>6. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схема трактора и автомобиля с обозначением основных узлов. • Таблица сравнения трактора и автомобиля (по назначению, устройству, применению). • Краткое описание устройства изученных машин. • Выводы по теме. 	
<p>Тема 1.2.</p>	<p>Содержание</p>	<p>88</p>
<p>Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин</p>	<p>1. Ознакомление с классификацией сельскохозяйственных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • По отраслям: <ul style="list-style-type: none"> • Для растениеводства. • Для животноводства. • Транспортные. • По технологическим процессам: <ul style="list-style-type: none"> • Почвообрабатывающие. • Посевные и посадочные. • Уборочные. • Внесения удобрений и защиты растений. • Кормоприготовительные и раздаточные. • Навозоудаляющие. <p>2. Изучение назначения и устройства основных типов машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Почвообрабатывающие: плуги, бороны, культиваторы — рабочие органы, глубина обработки, агрегатирование. • Посевные и посадочные: сеялки, сажалки — высевающие аппараты, норма высева, сошники. • Уборочные: жатки, комбайны, картофелекопалки — молотильный аппарат, соломотряс, копирующий механизм. • Опрыскиватели и внесители удобрений: бак, насос, распылители, норма внесения. • Машины для животноводства: кормоцеги, раздатчики, доильные установки, навозоскребаты. <p>3. Внешний осмотр сельскохозяйственных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение типа машины по внешнему 	<p>88</p>

	<p>виду.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осмотр рабочих органов, рамы, приводов, навесных устройств. • Оценка общего технического состояния. <p>4. Изучение принципа работы одной-двух машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На примере плуга или сеялки объяснить технологический процесс. • Показать движение рабочих органов, передачу усилия от трактора. <p>5. Анализ условий применения машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие машины агротехническим требованиям. • Подбор машины к трактору по мощности и ширине захвата. <p>6. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таблица с перечнем изученных машин, их назначением и основными узлами. • Эскизы 2–3 машин с обозначением рабочих органов. • Краткое описание принципа работы одной машины. • Выводы о значении механизации в сельском хозяйстве. 	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		180
Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		180
Тема 1.3.	Содержание	60
Подготовка тракторов и автомобилей к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с видами подготовки: <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневная (перед началом работы). • Сезонная (весенняя, осенняя). • Подготовка после ремонта. 2. Внешний осмотр трактора/автомобиля: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка корпуса, рамы, кабины на повреждения. • Выявление течей (масло, топливо, охлаждающая жидкость, тормозная жидкость). • Осмотр ходовой части, рулевого управления, сцепного устройства. 3. Контроль уровня эксплуатационных жидкостей: <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло (двигатель, КПП, мосты). • Трансмиссионное и гидравлическое масло. • Охлаждающая жидкость. • Топливо. • Тормозная жидкость. 4. Проверка и подкачка шин: <ul style="list-style-type: none"> • Измерение давления в шинах. • Оценка износа протектора, наличие порезов, вздутий. 5. Осмотр электрооборудования: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка аккумулятора (уровень электролита, клеммы). • Работа стартера, генератора. 	60

	<ul style="list-style-type: none"> • Функционирование освещения, сигнализации, приборов. <p>6. Пуск двигателя и проверка его работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прослушивание на посторонние шумы. • Проверка дымления, стабильности холостого хода. • Работа систем охлаждения и смазки. <p>7. Проверка механизмов управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сцепление, КПП, тормоза, рулевое управление. • Герметичность гидравлической системы. <p>8. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перечень выполненных операций. • Выявленные неисправности. • Рекомендации по устранению. • Эскизы или схемы (при необходимости). 	
<p>Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Ознакомление с типами машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кормоцехи, измельчители, смесители. • Кормораздатчики (транспортёрные, самосвалы с разгрузкой). • Доильные аппараты и установки. • Навозоуборочные транспортёры, скреперы, навозоразбрасыватели. • Системы вентиляции, водопоя, микроклимата. <p>2. Внешний осмотр машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка рамы, сварных швов, креплений. • Осмотр рабочих органов (ножи, шнеки, цепи, скребки, барабаны). <p>3. Смазка трущихся узлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подшипники, редукторы, цепные передачи — по смазочной карте. • Проверка уровня масла в редукторах. <p>4. Проверка приводов и передач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Натяжение ремней, цепей. • Исправность муфт, предохранительных устройств. • Подключение к ВОМ трактора (при необходимости). <p>5. Очистка и дезинфекция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Удаление остатков корма, навоза, пыли. • Промывка бункеров, баков, трубопроводов. • Дезинфекция доильных установок и поилок. <p>6. Проверка электрооборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Целостность проводки, заземление. • Работа электродвигателей, автоматики, датчиков. <p>7. Пробный пуск и проверка работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка вращения рабочих органов. • Оценка равномерности подачи, измельчения, раздачи. <p>8. Оформление отчёта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Таблица с перечнем машин и выполненных операций. 	<p>60</p> <p>60</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Выявленные дефекты. • Рекомендации по ремонту и обслуживанию. 	
Тема 1.5. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	58
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с видами машин: <ul style="list-style-type: none"> • Почвообрабатывающие: плуги, бороны, культиваторы. • Посевные: сеялки, сажалки. • Уборочные: комбайны, жатки, копалки. • Внесение удобрений: разбрасыватели, опрыскиватели. 2. Внешний осмотр и оценка состояния: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка рамы, сварных швов, креплений. • Наличие повреждений, коррозии, деформаций. 3. Проверка и регулировка рабочих органов: <ul style="list-style-type: none"> • Глубина и угол установки лемехов, дисков, сошников. • Настройка высевающих аппаратов (норма высева). • Регулировка зазоров в молотильных и сепарирующих устройствах. • Проверка распылителей опрыскивателей. 4. Смазка подшипников, редукторов, шарниров: <ul style="list-style-type: none"> • По смазочной карте. • Замена масла в редукторах при необходимости. 5. Проверка натяжения ремней, цепей, исправности предохранительных устройств. 6. Контроль состояния шин, давления в них. 7. Подготовка навесных и прицепных устройств: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка сцепки, гидравлических и электрических соединений. • Обеспечение надёжного агрегатирования с трактором. 8. Пробный пуск и проверка работы механизмов: <ul style="list-style-type: none"> • На холостом ходу (на стенде или вхолостую в поле). • Проверка равномерности высева, распыла, измельчения. 9. Оформление отчёта: <ul style="list-style-type: none"> • Схема регулировки одной из машин (например, сеялки). • Таблица выполненных операций по каждой машине. • Выводы о готовности техники к работе. 	58
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП. 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		180
Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		180
Тема 1.6. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с основными производственными процессами: 	30

	<ul style="list-style-type: none"> • В растениеводстве: обработка почвы, посев, уход, уборка. • В животноводстве: кормоприготовление, раздача, доение, удаление навоза. • Изучение видов энергетических средств: <ul style="list-style-type: none"> • Тракторы (колёсные, гусеничные, универсальные, специализированные). • Сельскохозяйственные машины и орудия. • Автомобили, прицепы. • Электроэнергия, альтернативные источники (солнечные, ветровые установки). • Анализ структуры парка техники в сельскохозяйственном предприятии. • Определение соответствия техники выполняемым работам. • Посещение полевых участков, животноводческих ферм, мастерских. • Оформление отчёта: таблица производственных процессов и используемой техники, выводы. 	
Тема 1.7. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с понятием «машинно-тракторный агрегат» (МТА): трактор + сельхозмашина. • Изучение эксплуатационных показателей: <ul style="list-style-type: none"> • Производительность (техническая и эксплуатационная). • Качество выполнения работы (глубина, равномерность, прямолинейность). • Расход топлива на 1 га или 1 час. • Коэффициент использования рабочего времени (КВР). • Проведение наблюдений за работой МТА в полевых условиях. • Хронометраж операций: рабочие ходы, повороты, переезды, простои. • Оформление отчёта: таблица с замерами и расчётами, выводы по эффективности. 	30
Тема 1.8. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение принципов комплектования: <ul style="list-style-type: none"> • По тяговому классу трактора. • По ширине захвата и производительности. • По технологическим требованиям (глубина обработки, скорость). • Анализ соответствия мощности трактора сопротивлению орудия. • Ознакомление с типовыми агрегатами (например: МТЗ-82 + плуг ПЛН-3-35). • Проверка правильности агрегатирования (углы навески, центровка, подключение гидравлики и электрики). • Оформление отчёта: таблица подобранных агрегатов, схема агрегатирования, выводы. 	30
Тема 1.9. Способы движения агрегатов	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с основными способами движения: <ul style="list-style-type: none"> • Челночный. 	30

	<ul style="list-style-type: none"> • Круговой. • Диагонально-челночный. • Диагонально-круговой. • Определение условий применения каждого способа (форма поля, размеры, рельеф). • Наблюдение за движением агрегата в поле, фиксация схемы движения. • Оценка эффективности способа (минимум поворотов, переездов, перекрытий). • Построение схемы движения агрегата в отчёте. • Оформление отчёта: схемы способов движения, анализ выбранного способа, выводы. 	
Тема 1.10. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение полевых замеров: <ul style="list-style-type: none"> • Скорость движения. • Фактическая ширина захвата. • Глубина обработки. • Время выполнения операций. • Расход топлива. • Расчёт показателей: <ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатационная производительность (га/смену). • Коэффициент использования ширины захвата (КИШЗ). • Коэффициент использования рабочего времени (КВР). • Удельный расход топлива (кг/га). • Сравнение фактических показателей с нормативными. • Выявление причин потерь времени и снижения эффективности. • Оформление отчёта: таблицы с данными и расчётами, графики (по необходимости), выводы. 	30
Тема 1.11. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	28
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами транспорта: <ul style="list-style-type: none"> • Автомобильный (грузовики, прицепы). • Тракторные транспортные агрегаты. • Специализированный транспорт (зерновозы, молоковозы, навозоразбрасыватели). • Изучение грузов: зерно, корма, удобрения, навоз, продукция. • Наблюдение за погрузочно-разгрузочными работами. • Хронометраж транспортного цикла: <ul style="list-style-type: none"> • Погрузка. • Движение с грузом. • Разгрузка. • Холостой пробег. • Расчёт показателей: <ul style="list-style-type: none"> • Производительность (т/смену, т·км/смену). • Коэффициент использования грузоподъёмности. • Коэффициент использования пробега. • Анализ рациональности маршрутов и 	28

	<p>организации перевозок.</p> <ul style="list-style-type: none"> Оформление отчёта: таблицы, схемы маршрутов, расчёты, предложения по улучшению. 	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
III. 02 ПМ 02 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		108
Раздел 1. Освоение профессии рабочих 18545. Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		108
Тема 2.1. Рабочее место слесаря	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с назначением и структурой слесарного участка. Изучение оборудования: верстак, тиски, сверлильный и наждачный станки, пресс, стеллажи. Размещение инструментов по принципу рациональной организации труда. Изучение ручного инструмента: молотки, ключи, отвёртки, напильники. Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности. Составление схемы рабочего места. Оформление отчёта с описанием оборудования и правил работы. 	6
Тема 2.2. Контрольно- измерительные инструменты	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение инструментов: линейка, угольник, штангенциркуль, микрометр, щупы, нутромер, глубиномер. Проверка нулевой установки и исправности приборов. Выполнение измерений: наружных/внутренних диаметров, толщины, зазоров. Сравнение результатов с нормативами. Оценка пригодности деталей. Правила хранения и поверки измерительных приборов. Оформление отчёта с таблицами и эскизами. 	6
Тема 2.3. Конструкционные и инструментальные материалы	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> Классификация: чёрные и цветные металлы, неметаллы, инструментальные стали. Расшифровка марок сталей (Ст3, 45, У10, ХВГ, Р6М5). Определение материала по внешним признакам, искре, твёрдости. Анализ применения материалов в узлах техники. Методы защиты от коррозии и износа. Оформление таблицы материалов и выводов. 	6
Тема 2.4. Резание металлов	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> Изучение инструментов: ножовка, напильник, ножницы, УШМ. Геометрия режущего инструмента. Резание металлической заготовки ножовкой. 	6

	<ul style="list-style-type: none"> • Сверление отверстий на станке. • Удаление заусенцев. • Соблюдение техники безопасности. • Оформление отчёта с эскизами и режимами резания. 	
Тема 2.5. Разметка	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с видами разметки. • Использование инструментов: чертилка, кернер, циркуль, угольник. • Подготовка поверхности заготовки. • Нанесение линий, центров, отверстий. • Контроль точности разметки. • Оформление отчёта с эскизами. 	6
Тема 2.6. Рубка металла	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение инструментов: зубило, молоток, тиски. • Геометрия зубила (углы заточки). • Рубка металлической полосы по разметке. • Удаление излишков металла. • Контроль качества рубки. • Соблюдение техники безопасности. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.7. Резка металла	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Резка ножовкой, ножницами, УШМ. • Подбор полотна в зависимости от материала. • Контроль перпендикулярности среза. • Зачистка кромок. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.8. Обработка отверстий	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение инструментов: свёрла, зенковки, развёртки, метчики, плашки. • Сверление отверстий в металле. • Нарезание внутренней и наружной резьбы. • Контроль качества резьбы и отверстий. • Соблюдение режимов и смазки. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.9. Общие понятия и сведения о производственном процессе ремонта машин.	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Этапы ремонта: приёмка, дефектовка, разборка, восстановление, сборка, испытание. • Виды ремонта: текущий, капитальный, агрегатный. • Ознакомление с документацией: дефектная ведомость, маршрутная карта. • Посещение ремонтного участка. • Анализ организации потока ремонта. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.10. Блок картера, головки цилиндров, корпусные детали и кожухи.	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр блока цилиндров, головки блока, картера. • Проверка плоскостности, трещин, износа. • Изучение прокладок, крепежа. • Оценка возможности ремонта (шлифовка, наплавка). • Оформление отчёта с эскизами и выводами. 	6

Тема 2.11. Типовые детали цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Разборка и сборка поршня, шатуна, коленвала, распредвала. • Измерение зазоров, износа. • Проверка насосов, фильтров, радиатора, турбины. • Дефектовка деталей. • Оформление ведомости на ремонт. 	6
Тема 2.12. Аккумуляторы и элементы автотракторного электрооборудования.	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка АКБ: уровень электролита, плотность, напряжение. • Осмотр генератора, стартера, реле, проводки. • Проверка освещения, приборов. • Правила зарядки и хранения. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.13. Типовые детали ходовой части мобильных машин, тормозных устройств, амортизаторов, гидроцилиндров и шлангов гидросистем. Покрышки и резинотехнические изделия	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр мостов, подвески, колёс, тормозов. • Проверка гидроцилиндров, шлангов высокого давления. • Оценка состояния покрышек, резинотехнических изделий. • Выявление течей, износа, повреждений. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.14. Рабочие органы и типовые детали почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	Содержание	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр плугов, борон, культиваторов, сеялок, сажалок. • Проверка лемехов, дисков, сошников, высевающих аппаратов. • Регулировка глубины, нормы высева. • Оценка технического состояния. • Оформление отчёта. 	6
Тема 2.15. Передающие, транспортирующие, сепарирующие и предохранительные механизмы сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	Содержание	12
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр цепных, ремённых, шестерённых передач. • Изучение транспортёров, сепараторов, предохранительных устройств. • Проверка натяжения, износа, регулировок. • Оформление отчёта. 	12
Тема 2.16. Режущие, молотильные, дробильные и измельчающие устройства сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм	Содержание	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Осмотр ножей, молотильных барабанов, дробилок, измельчителей. • Проверка затупления, износа, зазоров. • Оценка качества обработки продукции. • Ознакомление с правилами заточки. • Оформление отчёта. 	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		108
Раздел 1. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист – машинист		108

сельскохозяйственного производства		
Тема 3.1 Общие сведения	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с классификацией сельскохозяйственной техники: • Тракторы, комбайны, почвообрабатывающие, посевные, уборочные, транспортные, кормоприготовительные машины. • Изучение основных систем машин: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, рабочее оборудование, электрооборудование. • Ознакомление с технической документацией: паспорт, инструкция по эксплуатации, схемы. • Посещение парка техники, внешний осмотр различных типов машин. • Изучение правил техники безопасности при работе с сельхозтехникой. • Оформление отчёта: таблица с перечнем машин и их назначением, краткое описание устройства, выводы. 	30
Тема 3.2 Двигатели	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с типами двигателей: дизельные, карбюраторные, газовые. • Изучение основных систем двигателя: <ul style="list-style-type: none"> • Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). • Газораспределительный механизм (ГРМ). • Система питания. • Система смазки. • Система охлаждения. • Система пуска и зажигания (для бензиновых). • Внешний осмотр двигателя, определение основных узлов и агрегатов. • Ознакомление с признаками неисправностей: дымление, перегрев, снижение мощности. • Прослушивание работы двигателя на стенде или в составе машины. • Проверка уровня масла, охлаждающей жидкости, состояния фильтров. • Оформление отчёта: схема двигателя с обозначением систем, таблица неисправностей, выводы. 	30
Тема 3.3 Шасси	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с понятием «шасси»: рама, двигатель, трансмиссия, ходовая часть, органы управления. • Изучение типов шасси: колёсные, гусеничные, самоходные, прицепные. • Осмотр рамы (несущей или полунесущей), крепления двигателя, коробки передач, мостов. • Изучение компоновки агрегатов на шасси трактора или комбайна. • Проверка состояния крепёжных соединений, наличие деформаций, трещин. • Ознакомление с требованиями к прочности и жёсткости шасси. 	30

	<ul style="list-style-type: none"> Оформление отчёта: схема шасси с обозначением основных узлов, выводы по техническому состоянию. 	
Тема 3.4. Ходовая часть	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с типами ходовых частей: <ul style="list-style-type: none"> Колёсные (2×2, 4×2, 4×4). Гусеничные. Изучение узлов ходовой части: <ul style="list-style-type: none"> Мосты (ведущие, управляемые). Подвеска (жёсткая, упругая). Колёса (диски, ступицы, шины). Гусеничный движитель (звенья, опорные катки, направляющие, ведущие звёздочки). Проверка состояния шин (износ протектора, давление), подшипников ступиц, катков. Осмотр на наличие люфтов, повреждений, следов утечки смазки. Ознакомление с требованиями к балансировке и регулировке развала-схождения (при наличии). Оформление отчёта: схема ходовой части, таблица дефектов, выводы. 	30
Тема 3.5. Рабочее оборудование	Содержание	30
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с видами рабочего оборудования: <ul style="list-style-type: none"> Почвообрабатывающего: плуги, бороны, культиваторы. Посевного: сошники, высевающие аппараты. Уборочного: жатки, молотильные аппараты, соломотрясы. Кормоприготовительного: измельчители, транспортёры. Осмотр и изучение устройства основных рабочих органов: <ul style="list-style-type: none"> Лемехи, диски, ножи, барабаны, решётки. Проверка износа, регулировок, креплений. Ознакомление с принципом работы оборудования (на примере одной машины). Оценка готовности оборудования к сезонным работам. Оформление отчёта: эскизы рабочих органов, таблица изношенных деталей, выводы. 	30
Тема 3.6. Электрооборудование	Содержание	28
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомление с основными системами электрооборудования: <ul style="list-style-type: none"> Источники тока: аккумулятор, генератор. Потребители: стартер, освещение, приборы, сигнализация. Система зажигания (для бензиновых двигателей). Предохранители, реле, проводка. Визуальный осмотр электропроводки, клемм, разъёмов. Проверка уровня заряда АКБ, плотности электролита. Измерение напряжения мультиметром. 	28

	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с работой стартера и генератора (на стенде или при запуске). • Изучение простейших электрических схем. • Оформление отчёта: схема электрооборудования (фрагмент), таблица неисправностей, выводы. 	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПДП ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА		144
Раздел 1. Преддипломная практика		144
Тема 4.1. Дублёр бригадира тракторной бригады	Содержание	18
	<ul style="list-style-type: none"> • Участие в составлении планов-графиков выполнения полевых работ. • Распределение техники и кадров по участкам. • Контроль за своевременной подготовкой МТА к смене. • Проверка правильности агрегатирования, настройки и регулировки машин. • Организация и контроль соблюдения агротехнических требований (глубина, норма, качество). • Ведение учёта выполненных работ, расхода ГСМ. • Контроль соблюдения техники безопасности трактористами. • Участие в решении вопросов ремонта и ТО техники. • Подготовка отчётной документации (наряды, путевые листы, акты). • Анализ производительности и эффективности работы бригады. 	18
Тема 4.2. Дублёр заведующего мастерской	Содержание	18
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с организацией работы ремонтной мастерской. • Участие в планировании ремонтных работ (капитальный, текущий ремонт). • Контроль за выполнением дефектовок, технологических карт. • Учёт и распределение запасных частей, расходных материалов. • Организация работы слесарей, сварщиков, электриков. • Ведение документации: журналы ТО и ремонта, дефектные ведомости, акты списания. • Контроль качества ремонта и сборки узлов. • Взаимодействие с главным инженером, бухгалтерией, снабжением. • Оценка потребности в оборудовании, инструментах, кадрах. • Анализ простоев техники по ремонту и предложения по сокращению сроков. 	18
Тема 4.3. Дублёр заведующего автомобильным гаражом	Содержание	18
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с парком автотранспорта (грузовики, самосвалы, цистерны). • Участие в планировании перевозок (зерно, 	18

	<p>удобрения, навоз, корма).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контроль за техническим состоянием автомобилей. • Организация ТО и ремонта транспортных средств. • Ведение путевой документации, учёт ГСМ. • Контроль за соблюдением графиков выпуска и возврата техники. • Проверка подготовки водителей к рейсам (медицинский осмотр, проверка знаний). • Участие в расследовании поломок и аварий. • Оценка эффективности использования транспорта (т/км, коэффициенты использования). • Подготовка отчётов по работе гаража. 	
Тема 4.4. Дублёр инженера по трудоёмким процессам	Содержание	18
	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение трудоёмких процессов: уборка картофеля, кормоуборка, обработка в садах, внесение удобрений. • Проведение хронометражных наблюдений за работой агрегатов. • Анализ затрат времени, простоев, производительности. • Выявление узких мест в технологических цепочках. • Подбор и обоснование более эффективной техники. • Разработка предложений по сокращению трудозатрат и повышению качества. • Участие в испытаниях новой техники. • Подготовка технико-экономических обоснований. • Составление рекомендаций по организации процессов. 	18
Тема 4.5. Дублёр управляющего отделением	Содержание	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление со структурой и функциями отделения. • Участие в планировании производственной деятельности (посевная, уборочная). • Контроль за выполнением производственных заданий. • Анализ использования техники, ГСМ, трудовых и материальных ресурсов. • Взаимодействие с бригадами, зоотехниками, агрономами. • Участие в решении кадровых вопросов. • Контроль за состоянием техники, складов, хранилищ. • Подготовка отчётности по деятельности отделения. • Оценка финансовых и экономических показателей (себестоимость, урожайность, рентабельность). • Участие в совещаниях и принятии управленческих решений. 	24
Тема 4.6. Дублёр заведующего	Содержание	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с инвентаризацией техники на 	24

машинным двором	<p>машинном дворе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контроль за постановкой техники на хранение (консервация, очистка, смазка). • Организация подготовки техники к сезонным работам. • Учёт технического состояния МТА. • Контроль за соблюдением правил хранения (под навесом, на подкладках, с разгрузкой). • Ведение паспортов техники, журналов учёта. • Обеспечение сохранности техники и инвентаря. • Взаимодействие с мастерской, бригадирами, снабжением. • Подготовка техники к передаче в бригады. • Анализ состояния парка и предложения по обновлению. 	
Тема 4.7. Дублёр главного инженера	Содержание	22
	<ul style="list-style-type: none"> • Участие в разработке технической политики предприятия. • Анализ состояния парка техники, изношенности, рентабельности использования. • Подготовка предложений по обновлению техники, внедрению новых технологий. • Контроль за соблюдением графиков ТО и ремонта. • Участие в рассмотрении дефектных ведомостей, актов на списание. • Организация обучения персонала, повышение квалификации. • Внедрение цифровых технологий (мониторинг техники, GPS, автоматизация). • Контроль за соблюдением техники безопасности и экологических норм. • Подготовка отчётности по технической службе. • Участие в совещаниях, подготовка технических заключений и обоснований. 	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения: учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2023. — 272 с.
2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 425 с.
3. Богатырев, А. В. Электронные системы мобильных машин: учебное пособие / А. В. Богатырев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 224 с.
4. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. Пособие для нач проф. образования. -,М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2019
5. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, М.В. Тараторский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.
6. Кирсанов В.В., Ю.А. Симаров, Р.Ф.Филонов. - М.:Издательский центр «Академия», 2019 4.Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд. -М. ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. - 156 с.
7. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин: учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. - Минск: РИПО, 2022. - 431 с.
8. Лычев, В. Г. Первичная доврачебная медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 288 с.

9. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342779>

10. Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие / В.А. Набоких. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 287 с.:

11. Нерсесян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия». 2021. - 224с.

12. Правила дорожного движения РФ официальный текст с комментариями и иллюстрациями – Москва, 2023.

13. Рунов Б.А. Основы технологии точного земледелия. Зарубежный и отечественный опыт. 2-е изд., исправ. и дополн./ Б.А. Рунов, Н.В. Пильникова. - СПб.: АФИ, 2019. - 120 с.

14. Стуканов В.А. Устройство автомобилей: учеб. пособие / В.А.Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Профессиональное образование).

15. Тараторкин В. М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: Учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

16. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное издание / Тараторкин В.М., Голубев И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

17. Туревский И. С. Автомобильные перевозки: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 223 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Профессиональная ГИС «Карта 2011» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gisinfo.ru/products/map2011_prof.htm, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Система параллельного вождения Trimble AgGPS EZ-Guide 250 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://trimble.3dn.ru/_ld/0/13_TRIMBLE_250.pdf, – свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус

4. Техническое обеспечение систем точного земледелия [Электронный ресурс]: электронный курс // Образовательный портал ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА. – Режим доступа:

<http://edu.vgsa.ru/local/crw/course.php?id=1203>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Профессионалитет)

Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности), обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся выполняет задание, предусмотренное программой практики.

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео -, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам производственной практики (по профилю специальности) обучающимся составляется отчет, который утверждается профильной организацией.

По результатам производственной практики (по профилю специальности) руководителями практики от профильной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, а также характеристика профильной организации на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики. Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководитель практики от образовательной организации и от профильной организации.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 01.01	ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.	<p>1. Выполнение слесарных и токарных операций</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно подбирает и использует слесарный инструмент (напильники, зубила, ключи, тиски). - Выполняет разметку, опилование, рубку, зачистку деталей с соблюдением заданных размеров и допусков. - Осуществляет простые токарные операции на станке (подрезка торца, точение вала, нарезание резьбы). - Обеспечивает точность обработки в пределах $\pm 0,1$ мм. - Соблюдает правила техники безопасности при работе на слесарном верстаке и токарном станке. <p>2. Выполнение кузнечно-сварочных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготавливает металл к ковке и сварке (очистка, резка, фиксация). - Выполняет ручную ковку (осадка, вытяжка, гибка) на наковальне. - Проводит газовую и электродуговую сварку в соответствии с требованиями технологии. - Обеспечивает качество сварного шва (сплошность, глубина провара, отсутствие трещин, наплывов). - Проверяет качество шва визуально и при необходимости — простейшими методами контроля. <p>3. Выполнение сверлильных и расточных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно закрепляет заготовку и сверло в сверлильном станке. - Подбирает режимы сверления (частота вращения, подача) в зависимости от материала и диаметра отверстия. - Выполняет сверление отверстий перпендикулярно поверхности с отклонением не более 1°. - Проводит расточку отверстий для достижения точных размеров и чистоты поверхности. 	аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике

	<ul style="list-style-type: none"> – Контролирует качество обработки штангенциркулем, микрометром, щупами. <p>4. Выполнение строгальных, долбёжных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготавливает деталь к обработке на строгальном или долбёжном станке. – Устанавливает правильные режимы резания (ход, подача, скорость). – Выполняет обработку плоских поверхностей, пазов, шпоночных канавок. – Обеспечивает точность размеров и чистоту поверхности в соответствии с требованиями. – Соблюдает технику безопасности при работе на станках. <p>5. Выполнение шлифовальных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подбирает абразивный круг в зависимости от материала и вида обработки. – Выполняет наружное, внутреннее или плоское шлифование деталей. – Контролирует температурный режим (исключает перегрев детали). – Добивается требуемой чистоты поверхности (Ra) и точности размеров. – Проверяет качество шлифовки измерительными инструментами. <p>6. Выполнение термических и химико-термических работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит операции термообработки: закалку, отпуск, нормализацию. – Подбирает режимы нагрева, выдержки и охлаждения в зависимости от марки стали. – Выполняет химико-термическую обработку (цементация, азотирование) при наличии оборудования. – Оценивает изменение твёрдости детали после обработки (по справочным данным или с помощью твёрдомера). – Соблюдает правила работы с нагревательными печами и охлаждающими средами. <p>7. Выполнение сварочных работ</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготавливает кромки деталей под сварку (зачистка, разделка). – Выполняет сварку металлических конструкций электродуговой и газовой сваркой. – Обеспечивает прочность и герметичность 	
--	---	--

		<p><i>ива.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Устраняет дефекты сварки (подрезы, поры, непровары). - Работает с различными типами электродов и газов (ацетилен, кислород). - Соблюдает требования пожарной и электробезопасности. <p>8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит демонтаж и очистку труб, фильтров, кранов, ниппелей от накипи и загрязнений. - Проверяет герметичность соединений, устраняет течи. - Регулирует напор воды в поилках и системах водоснабжения. - Заменяет изношенные уплотнители, прокладки, фильтры. - Обеспечивает бесперебойную и санитарную подачу воды животным. <p>9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет чистку рабочих органов (ножи, решётки, шнеки, барабаны). - Проверяет и регулирует зазоры между ножами и противорежущими пластинами. - Выполняет смазку подшипников, редукторов, цепных передач. - Заменяет изношенные ножи, решётки, ремни. - Проверяет натяжение приводов, исправность электродвигателя. - Проводит пробный пуск и оценку качества измельчения. <p>10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит внешний осмотр котлов, парогенераторов, варочных установок. - Очищает внутренние поверхности от накипи и остатков корма. - Проверяет исправность термодатчиков, предохранительных клапанов, систем подачи топлива/электроэнергии. - Обеспечивает герметичность паровых и водяных соединений. - Соблюдает правила безопасности при работе с высоким давлением и температурой. 	
--	--	--	--

		<p>11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит разборку, чистку и дезинфекцию доильных стаканов, пульсаторов, молочных и пульсационных трубок. - Проверяет вакуумный насос, герметичность системы, уровень вакуума. - Регулирует режим пульсации (соотношение "рабочий ход — отдых"). - Заменяет изношенные манжеты, клапаны, шланги. - Проверяет работу автоматики, датчиков, систем слива молока. - Обеспечивает соответствие санитарным нормам и зоотехническим требованиям. <p>12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит внешний осмотр двигателя, проверяет уровни масла и охлаждающей жидкости. - Регулирует тепловые зазоры в клапанном механизме. - Проверяет и регулирует угол опережения зажигания (для бензиновых) или впрыска топлива (для дизелей). - Диагностирует работу топливной системы (форсунки, ТНВД, фильтры). - Проверяет систему охлаждения, смазки, выпуска отработавших газов. - Оценивает качество работы двигателя по дымлению, шумам, стабильности холостого хода. 	
<p>ПП 01.02</p>	<p>ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.</p>	<p>1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно выполняет монтаж дисков, фрез, роторов с активным приводом от ВОМ. - Обеспечивает центровку и натяжение приводных цепей, ремней. - Регулирует глубину обработки, угол атаки рабочих органов. - Проверяет равномерность вращения и отсутствие вибраций. - Устанавливает режимы работы в соответствии с типом почвы и агротехническими требованиями. 	<p>аттестационный лист, дневник — отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

		<p>2. <i>Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет установку лап, дисков, щелерезов, шин с учётом типа почвы и цели обработки. – Регулирует глубину и ширину захвата. – Обеспечивает равномерность обработки и минимальное нарушение структуры почвы. – Проверяет состояние рабочих органов на износ, коррозию, деформацию. – Соблюдает требования агротехники по защите почвы от эрозии. <p>3. <i>Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Производит монтаж сошников, пресс-колёс, высевающих аппаратов. – Регулирует глубину заделки семян и равномерность их распределения. – Калибрует высевающие аппараты под конкретную культуру и норму высева. – Проверяет герметичность пневматической системы (для пневматических сеялок). – Оценивает качество регулировки в ходе пробного прохода. <p>4. <i>Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает и регулирует механизм подачи клубней/рассады. – Настраивает глубину и шаг посадки в соответствии с агротехникой. – Проверяет работу делительных устройств, клапанов, сошников. – Обеспечивает бережное обращение с посадочным материалом (отсутствие повреждений). – Контролирует равномерность подачи и интервалы между растениями. <p>5. <i>Настройка машин для внесения твёрдых минеральных удобрений</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит калибровку высевающего аппарата под тип и фракцию удобрений. – Устанавливает требуемую норму внесения (кг/га) с помощью регулировочных шкал. – Проверяет равномерность распределения удобрений по ширине захвата. – Очищает и смазывает рабочие органы 	
--	--	---	--

		<p><i>перед настройкой.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводит контрольный выброс для проверки точности дозирования. <p>6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Монтирует распылители, форсунки, штанги, фильтры. – Регулирует давление в системе и высоту штанги над культурой. – Проверяет равномерность распыла и производительность насоса. – Обеспечивает герметичность гидравлических соединений. – Выполняет настройку протравливателя на заданную дозу препарата и равномерность покрытия семян. <p>7. Монтаж и регулировка машин для внесения твёрдых органических удобрений (навозоразбрасыватели)</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает и регулирует цепи-скребки, дробильные барабаны, разбрасывающие устройства. – Настраивает норму внесения навоза путем изменения скорости подачи и ширины разброса. – Проверяет равномерность распределения по полю. – Обеспечивает герметичность кузова, отсутствие утечек. – Оценивает качество работы при пробной загрузке. <p>8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Определяет тип машины: цистерна с опрыскивателем, агрегат с инжектором, гидротранспортная система. – Изучает устройство бака, насоса, шлангов, распределительных труб, форсунок. – Понимает принцип подачи и дозирования жидких удобрений. – Оценивает особенности эксплуатации (коррозионная стойкость, герметичность). – Знает правила безопасности при работе с химикатами. <p>9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна</p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Настраивает жатку (высоту среза, 	
--	--	---	--

		<p><i>натяжение мотовила, скорость подбора).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Регулирует молотильный аппарат (зазоры, частота вращения барабана). - Устанавливает режимы соломотряса и очистки (решета, вентилятор). - Проверяет работу измельчителя и разбрасывателя соломы. - Проводит пробную уборку и корректирует настройки для минимизации потерь и повреждения зерна. <p><i>10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Описывает технологию заготовки сена, сенажа, силоса (подбор, прессование, закладка). - Определяет типы хранилищ: траншеи, башины, тюки, рулоны, бурты. - Оценивает условия хранения (влажность, герметичность, температура). - Знание требований к качеству кормов и срокам закладки. - Понимание роли герметичности при силосовании и предотвращении потерь. <p><i>11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Производит сборку и монтаж узлов протравливания (бункер, смеситель, дозатор). - Настраивает подачу семян и препарата в заданной пропорции. - Обеспечивает равномерное покрытие семян защитным составом. - Проверяет герметичность системы, отсутствие утечек. - Соблюдает правила безопасности при работе с химическими препаратами (СИЗ, вентиляция). <p><i>12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет состав оборудования: сепараторы, сушильные башины, вентиляторы, транспортёры. - Изучает принцип действия сортировки по размеру, форме, плотности. - Понимает режимы сушки (температура, время, влажность). - Оценивает качество обработанного зерна (чистота, влажность, повреждения). 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Знает требования к хранению после сушки и профилактике плесени. 	
ПП 01.03	<p>ОК 01. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10.</p>	<p>1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает агротехнические требования к обработке почвы под зерновые (пшеница, рожь, ячмень, овес, горох, соя). - Определяет оптимальные сроки посева, нормы высева, глубину заделки семян. - Понимает схемы ухода: прикатывание, боронование, внесение удобрений. - Указывает особенности уборки (уборка в валки или прямое комбайнирование). - Умеет обосновать выбор техники в зависимости от культуры и условий. <p>2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает этапы технологии: предпосадочная подготовка, посадка, окучивание, борьба с сорняками, уборка. - Определяет оптимальные сроки и глубину посадки. - Понимает требования к качеству посадочного материала и хранению. - Указывает особенности применения техники (посадочные машины, окучники, копалки). - Оценивает влияние технологии на урожайность и сохранность урожая. <p>3. Изучение технологий возделывания овощных культур Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает особенности возделывания корнеплодов, капусты, лука, моркови, свёклы, томатов, огурцов. - Определяет способы посадки: прямой посев, рассада, пленочные укрытия. - Понимает требования к обработке почвы, поливу, рыхлению, прополке. - Указывает применяемые машины: рассадопосадочные, пропашные, уборочные. - Учитывает специфику хранения овощей (температура, влажность). <p>4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знает особенности ухода за садами и ягодниками: обрезка, рыхление, внесение удобрений, защита от вредителей. 	<p>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Понимает требования к обработке приствольных кругов, междурядий. - Указывает применяемые машины: опрыскиватели, культиваторы междурядные, уборочные платформы. - Учитывает особенности уборки (ручная, механизированная, поэтапная). - Знает требования к хранению плодов и ягод. <p>5. Комплектование МТА для посева</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно подбирает трактор по мощности к сеялке (с учётом ширины захвата и типа почвы). - Обеспечивает соответствие типа сеялки (точного высева, сплошного, пневматической) культуре. - Проверяет возможность агрегатирования (навеска, прицепка, ВОМ, гидравлика). - Учитывает рельеф и размеры поля при выборе состава агрегата. - Формулирует задание на настройку нормы высева и глубины заделки. <p>6. Комплектование МТА для основной обработки почвы</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к плугу, фрезе, культиватору с учётом сопротивления орудия. - Учитывает тип почвы, влажность, глубину обработки. - Выбирает оптимальную ширину захвата и тип рабочих органов. - Обеспечивает безопасное и технологически правильное агрегатирование. - Обосновывает выбор отвальной, безотвальной или почвозащитной обработки. <p>7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к разбрасывателю минеральных удобрений по мощности и типу привода (ВОМ). - Учитывает производительность агрегата и норму внесения. - Проверяет совместимость системы дозирования с типом удобрений (гранулированные, мелкие). - Обеспечивает равномерность распределения по ширине захвата. - Соблюдает требования экологической 	
--	--	---	--

		<p>безопасности.</p> <p>8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к навозоразбрасывателю с учётом массы загрузки и сопротивления. - Учитывает тип навоза (твёрдый, полужидкий) и способ внесения. - Проверяет надёжность крепления и герметичность кузова. - Обеспечивает равномерность разброса и соблюдение агротехнических сроков. - Учитывает санитарные и экологические требования. <p>9. Комплектование МТА для ухода за растениями</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к междурядным культиваторам, окучникам, прикатывающим каткам. - Учитывает ширину междурядий и стадию развития растений. - Обеспечивает точность хода агрегата для исключения повреждения растений. - Выбирает рабочие органы в зависимости от культуры (кукуруза, картофель, свёкла). - Контролирует глубину обработки и качество рыхления. <p>10. Комплектование МТА для химической защиты растений</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает трактор к опрыскивателю (навесному, прицепному, самоходному). - Учитывает объём бака, производительность насоса, ширину захвата. - Проверяет наличие и исправность распылителей, фильтров, датчиков давления. - Обеспечивает равномерность и дозированность обработки. - Соблюдает правила безопасности при работе с пестицидами. <p>11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает агрегаты для скашивания (косилки), подбора (подборщики), прессования (прессы-подборщики). - Комплектует технику для транспортировки 	
--	--	--	--

		<p>и укладки сена, сенажа, силоса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учитывает влажность, фазу вегетации и погодные условия. - Обеспечивает непрерывность технологического процесса. - Знает требования к качеству заготовленных кормов и условиям хранения. <p>12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбирает малогабаритные или узкорядные машины (мотоблоки, мини-тракторы). - Учитывает ширину междурядий, высоту растений, чувствительность к повреждениям. - Выбирает оборудование для обрезки, рыхления, внесения удобрений, опрыскивания. - Обеспечивает маневренность и минимальное уплотнение почвы. - Соблюдает агротехнические и экологические требования. 	
ПП. 02	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.</p>	<p>1. Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит полную очистку машин от почвы, растительных остатков, удобрений. - Сликает и заменяет отработанные масла, топливо, охлаждающие и гидравлические жидкости. - Выполняет смазку трущихся узлов и наносит защитные составы от коррозии. - Проверяет и подтягивает крепёжные соединения. - Консервирует открытые отверстия, электрические разъёмы, топливную и гидравлическую системы. - Укладывает технику на хранение в соответствии с требованиями (под навес, на подкладки, с разгрузкой ходовой части). - Ведёт документацию: акт консервации, журнал хранения. <p>2. Ремонт, сборка и испытание на стендах сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит разборку сложных узлов: КПП, мосты, редукторы, гидронасосы, молотильные аппараты. 	<p>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Диагностирует износ деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. - Выполняет восстановление деталей (наплавка, хонингование, шабрение). - Производит сборку узлов с соблюдением зазоров, натягов и регулировок. - Проводит обкатку и испытание на стендах (проверка герметичности, шумов, нагрева, нагрузки). - Обеспечивает соответствие параметров работы техническим условиям. <p>3. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование средней сложности машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет ТО и ремонт кормораздатчиков, навозоуборочных транспортёров, вентиляции, систем водопоя. - Регулирует приводы, натяжение цепей и ремней. - Проверяет и ремонтирует электродвигатели, редукторы, шнеки. - Устраняет утечки в гидравлических и пневматических системах. - Настраивает автоматику и датчики. - Обеспечивает соответствие работы санитарным и зоотехническим нормам. <p>4. Выявление и устранение дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов и узлов</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит дефектовку деталей (визуально, измерениями, простейшими методами контроля). - Выявляет трещины, износ, коробление, задиры, люфты. - Определяет пригодность детали к дальнейшему использованию (ремонт, замена). - Принимает решение о способе восстановления (замена, наплавка, расточка, шлифовка). - Устраняет дефекты в процессе сборки и регулировки. - Документирует выявленные неисправности. <p>5. Сборка тракторов на гусеничном ходу, сложных сельскохозяйственных машин и комбайнов, а также агрегатов электрооборудования, приборов и сдача в соответствии с техническими условиями</p> <p>Показатели оценки:</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Выполняет сборку узлов и агрегатов в правильной последовательности. - Обеспечивает точность сопряжения деталей, правильность установки подшипников, уплотнений. - Производит монтаж электрооборудования, приборов, датчиков, жгутов проводки. - Проверяет герметичность гидравлических и топливных систем. - Проводит комплексную регулировку и обкатку. - Сдаёт собранную технику по техническим условиям (без шумов, течей, с нормальной работой всех систем). <p>6. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 7–10-му квалитетам (2–3 классам точности)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет слесарные операции (опиливание, развертывание, шабрение) с точностью $\pm 0,01-0,05$ мм. - Обеспечивает чистоту обработки и соответствие геометрической формы. - Контролирует размеры штангенциркулем, микрометром, щупами, индикатором. - Подготавливает детали для сборки в сопряжениях с натягом или зазором. - Работает с чертежами, понимает обозначения допусков и посадок. <p>7. Оформление дефектных ведомостей (для слесаря 4 разряда)</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составляет дефектную ведомость на основе осмотра и измерений. - Указывает: наименование детали, её условное обозначение, выявленный дефект, размер износа, рекомендуемый способ ремонта (восстановить, заменить). - Заполняет документ в установленной форме, с соблюдением норм оформления. - Передаёт ведомость мастеру или технологу для утверждения. - Использует техническую документацию при составлении ведомости. <p>8. Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей</p>	
--	---	--

	<p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит разборку узлов: плуги, сеялки, жатки, мосты, редукторы. - Выполняет замену изношенных деталей (подшипники, валы, шестерни, лемехи, ножи). - Производит восстановление корпусных деталей (заварка трещин, рихтовка). - Собирает узлы с соблюдением технологической последовательности. - Проводит регулировку (натяжение цепей, зазоры, глубину, нормы). - Проверяет работоспособность после ремонта. <p><i>9. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обслуживает и ремонтирует простые устройства: ручные кормораздатчики, скреберы, поилки, вентиляторы. - Заменяет изношенные детали (ремни, подшипники, щетки). - Проводит смазку, чистку, регулировку. - Устраняет мелкие неисправности (заклинивание, вибрация, слабое крепление). - Обеспечивает работоспособность оборудования перед началом смены. <p><i>10. Слесарная обработка и подготовка узлов и деталей по 11–12 квалитетам</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет слесарные операции с допусками $\pm 0,1-0,3$ мм. - Обеспечивает соответствие формы и размеров по чертежу. - Использует линейку, угольник, штангенциркуль для контроля. - Готовит детали для сборки в неотвественных соединениях. - Работает с простыми чертежами, понимает основные обозначения. <p><i>11. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена повреждённых участков (для слесаря 3 разряда)</i></p> <p><i>Показатели оценки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет зачистку, скрутку и изоляцию проводов. - Паяет соединения с использованием паяльника и припоя. - Изготавливает жгуты проводки по образцу или схеме. 	
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Заменяет повреждённые участки кабелей. - Обеспечивает надёжность и герметичность соединений. - Соблюдает правила электробезопасности. 	
ПП. 03	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1. ПК 3.2.</p>	<p>1. Проверка технического состояния колесных тракторов различных марок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит внешний осмотр трактора на наличие повреждений, течей ГСМ, коррозии. - Проверяет уровень масла в двигателе, КПП, мостах, гидросистеме. - Контролирует уровень охлаждающей жидкости, топлива, тормозной жидкости. - Оценивает состояние шин (износ протектора, давление, повреждения). - Проверяет работу электрооборудования: стартер, генератор, освещение, приборы. - Убеждается в исправности тормозной системы, рулевого управления, навесного устройства. - Фиксирует неисправности и готовит трактор к работе или ремонту. <p>2. Проверка технического состояния гусеничных тракторов различных марок</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет осмотр гусеничного движителя: состояние звеньев, башмаков, опорных и направляющих катков, ведущих звёздочек. - Проверяет натяжение гусеницы, наличие люфтов, повреждений. - Контролирует уровень масла в силовых агрегатах и редукторах ходовой части. - Проверяет герметичность гидравлической и топливной систем. - Оценивает состояние рамы, кабины, оборудования. - Выполняет запуск двигателя и прослушивание на наличие посторонних шумов. - Готовит трактор к работе в сложных условиях (болото, бездорожье). <p>3. Выявление и устранение возникающих во время работы тракторов неисправностей</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Быстро диагностирует неисправности по признакам: дымление, перегрев, снижение мощности, шумы, вибрации. - Определяет причины: засорение фильтров, утечки, неисправность электрооборудования, износ узлов. 	<p>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Устраняет мелкие неисправности в полевых условиях (замена предохранителя, подтягивание креплений, долив масла). - Принимает решение о прекращении работы при серьёзных неисправностях. - Ведёт запись в журнале неисправностей и передаёт информацию мастеру. <p>4. Проверка технического состояния самоходных машин</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит осмотр самоходных косилок, опрыскивателей, кормоуборочных и зерноуборочных комбайнов. - Проверяет уровень масел, топлива, рабочих жидкостей. - Оценивает состояние рабочих органов (ножи, барабаны, шнеки, решета). - Контролирует исправность гидравлики, электроники, систем безопасности. - Проверяет крепление узлов, натяжение ремней и цепей. - Обеспечивает готовность машины к выполнению технологической операции. <p>5. Выявление и устранение возникающих во время работы неисправностей самоходных машин</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностирует неисправности по показаниям бортовой системы, шумам, вибрациям, снижению производительности. - Устраняет типовые неисправности: засорение жатки, поломка пальца предохранительной муфты, заклинивание механизмов. - Заменяет быстроизнашивающиеся детали (ножи, пальцы, ремни). - Проводит регулировку узлов (молотильный аппарат, очистка, измельчитель). - Документирует поломки и передаёт информацию для планового ремонта. <p>6. Подготовка тракторного транспортного агрегата с прицепом</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверяет техническое состояние трактора и прицепа (тормоза, освещение, подвеска, шины). - Производит агрегатирование: подключение сцепного устройства, тормозных и электрических магистралей. - Убеждается в надёжности крепления груза (если прицеп загружен). 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Проверяет центровку агрегата и устойчивость на поворотах. - Убеждается в исправности системы тормозов и сигнализации. - Обеспечивает безопасность движения. <p>7. Оформление транспортной документации при работе на тракторах</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ведёт путевой лист: указывает марку трактора, номер агрегата, вид работ, объём выполненных работ (га, т, км), расход топлива. - Заполняет наряд-задание, указывая нормы, сроки, требования к качеству. - Оформляет акты выполненных работ (при необходимости). - Ведёт журнал технического состояния и ТО. - Соблюдает порядок подписания документов механиком, бригадиром, главным агрономом. <p>8. Работа на различных сельскохозяйственных агрегатах</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно управляет агрегатами при выполнении: <ul style="list-style-type: none"> • Обработки почвы (плуг, борона, культиватор). • Посева (сеялка, сажалка). • Ухода за растениями (окучник, прикатывающий каток). • Внесения удобрений и защиты растений (разбрасыватель, опрыскиватель). • Уборки урожая (жатка, комбайн). - Соблюдает агротехнические требования (глубина, норма, равномерность). - Применяет рациональные способы движения (челночный, круговой). - Минимизирует простои, перекрытия и холостые проходы. - Обеспечивает безопасность при работе на полях, переездах, вблизи других машин. <p>9. Контроль качества выполняемых операций</p> <p>Показатели оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводит визуальный и инструментальный контроль: <ul style="list-style-type: none"> • Глубина и равномерность обработки почвы. • Норма и равномерность высева. • Качество внесения удобрений и опрыскивания. • Потери при уборке, чистота зерна, 	
--	--	---	--

		<p><i>измельчение соломы.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Использует контрольно-измерительные инструменты (щупы, линейки, штангенциркуль).</i> – <i>Применяет методы контроля: контрольные заезды, выборочные замеры.</i> – <i>Выявляет отклонения от норм и принимает меры по устранению.</i> – <i>Фиксирует результаты контроля в журнале или отчёте.</i> 	
ПДП	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 1.8. ПК 1.9. ПК 1.10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Приобретает навыки оперативного управления бригадой, планирования и контроля механизированных работ.</i> – <i>Осваивает организацию ремонтного процесса, управления персоналом и материально-техническим обеспечением.</i> – <i>Формирует навыки управления автотранспортным хозяйством.</i> – <i>Осуществляет анализ и оптимизацию сложных технологических процессов.</i> – <i>Получает опыт комплексного управления сельскохозяйственным подразделением.</i> – <i>Организует хранение, подготовку и эксплуатацию парка техники.</i> – <i>Формирует компетенции по техническому руководству и инновационному развитию предприятия.</i> – <i>Ведёт дневник практики с ежедневной фиксацией выполненных работ.</i> – <i>Собирает производственную информацию для дипломного проекта.</i> – <i>Подготавливает отчёт по практике с анализом деятельности, выявлением проблем и предложениями по их решению.</i> – <i>Получает характеристику от руководителя практики на предприятии.</i> 	<p><i>аттестационный лист, дневник – отчет по практике студента, содержащий практический опыт, полученный на практике</i></p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ</u>	199
<u>ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</u>	209
<u>ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	219
<u>ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</u>	228
<u>ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА</u>	241
<u>ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</u>	260
<u>ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА</u>	271
<u>ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ</u>	282
<u>ОП.09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ</u>	291
<u>ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ</u>	302
<u>ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</u>	312
<u>ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА</u>	322
<u>ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	334
<u>ОП.В 14 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ</u>	139
<u>ОП.В 15 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ</u>	161
<u>«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»</u>	387
<u>«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	399
<u>«СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</u>	409
<u>«СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	422

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	211
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	9
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы решения прикладных задач»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2	<p>Анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>Выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>Вычислять значения геометрических величин;</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;</p> <p>Решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>Основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, 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>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	68
Лабораторные и практические занятия	62	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	112	68

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Математические методы решения прикладных задач		112/68	
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		30/20	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	10/4	
	1. Введение. Цели и задачи предмета.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4/4	
Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	10/6	
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное	Содержание учебного материала-	10/10	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Практическое занятие «Вычисление производных функций».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК

исчисления	Практическое занятие «Применение производной к решению практических задач».	2/2	09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	Практическое занятие «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами».	2/2	
	Практическое занятие «Вычисление определенных интегралов».	2/2	
	Практическое занятие «Применение определенного интеграла в практических задачах».	2/2	
РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры		20/14	
Тема 2.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	10/4	
	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.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие «Действия с матрицами».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	Практическое занятие «Нахождение обратной матрицы»	2/2	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала	10/10	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Практическое занятие «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	Практическое занятие «Решение СЛАУ различными методами».	6/6	
РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики		30/12	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала	20/6	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие «Выполнение операций над множествами».	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1,

			2.2, ПК 3.1, 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся примерная в том числе	10	
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала	10/6	
	Основные понятия теории графов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Основные понятия теории графов	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел		10/6	
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала	10/6	
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие «Комплексные числа и действия над ними»	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		20/16	
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала	4/4	
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие «Решение практических задач на определение вероятности события».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
Тема 5.2 Случайная величина,	Содержание учебного материала	8/8	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины.	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК

ее функция распределения	Закон распределения случайной величины.		09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала	8/4	
	Характеристики случайной величины	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Характеристики случайной величины	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, 3.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 112 часов		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, информационные стенды, комплект чертежных инструментов для черчения на доске, модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов); техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук), персональный компьютер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Булдык, Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике / Г. М. Булдык. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46820-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321182>

2. Ганичева, А. В. Практикум по математической статистике с примерами в Excel : учебное пособие для СПО / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9550-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200444>

3. Гарбарук, В. В. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292952> (дата обращения: 20.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для СПО / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153909>.

3.2.1. 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

- www.fipi.ru
- <http://www.exponenta.ru/>
- <http://www.mathege.ru>
- <http://uztest.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н. В., Самойленко П.И. Математика. Учебник для ссузов. М., «ДРОФА», 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, 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 продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ</p>	<p>Проведение устных опросов, письменных контрольных работ</p>
Умения:		
<p>Анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>Выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>Вычислять значения геометрических величин;</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;</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 2.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	211
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ОК 06 Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Тема 1.1. Общая экология	6	Часы вариативной части направлены на формирование умений анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	28
Лабораторные и практические занятия	14	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	38	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		38/28	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание	6/2	
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	3.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Промышленная экология		20/20	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание	4/4	
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание	4/4	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание	4/4	
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание	4/4	
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание	4/4	
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		8/4	
Тема 3.1.	Содержание	4/2	

Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание	4/2	
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		2/2	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	2/2	
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 38 часов		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Экология»,
оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: персональный компьютер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Денисов, В. В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дровозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176688>.

2. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44450-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224675>.

3. Косолапова, Н. В., Экологические основы природопользования: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 194 с. — ISBN 978-5-406-12908-1. — URL: <https://book.ru/book/952923>

4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебное издание / Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. - Москва: Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

5. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44450-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224675>

6. Грушко М. П. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45997-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292964>

7. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271265>

3.2.2. Основные электронные издания

Саенко, О.Е., Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL:<https://book.ru/book/936326> (дата обращения: 29.01.2022). — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
2. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера
3. ГОСТ 18294-2004 Вода питьевая.
4. ГОСТ Р 52104-2003 Ресурсосбережение. Термины и определения
5. Федеральный закон от 02.01.2000 N 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 10.01.1996 N 4-ФЗ «О мелиорации земель» (последняя редакция)
7. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (последняя редакция)
8. Экология и жизнь: научно-популярный журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecolife.ru/>
9. Экология производства: научно-практический журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://ecoindustry.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: Принципы и методы рационального природопользования Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. Условия устойчивого состояния экосистем</p> <p>Умеет: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоённому материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос</p>

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства	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; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны <i>ПК</i>)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Тема № 3.1. Текстовые процессоры	24	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	68
Лабораторные и практические занятия	56	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация	2	2
Всего	88	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		10	
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание	10/10	
	Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации.	4/4	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие: Подключение периферийных устройств к П.К. Способы хранения информации, носители. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 2. Программный сервис ПК		16/16	
Тема № 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных	Содержание	8/8	
	Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий	2/2	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	

технологий	Практическое занятие: Использование накопителей на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема № 2.2. Информационная безопасность	Содержание	8/8	
	Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.	2/2	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие: Использование антивирусных программ	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 3. Прикладные программные средства		60/60	
Тема № 3.1. Текстовые процессоры	Содержание	20/18	
	Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач.	2/2	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18/18	
	Практическое занятие. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК

	объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word		02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие. ТП Word Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул.	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема № 3.2.	Содержание	8/6	
Электронные таблицы	ТП Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.	2/2	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. ТП Excel. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема № 3.3.	Содержание учебного материала	16/8	
Системы управления базами данных	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Практическое занятие. Технология получения информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access	8/8	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема № 3.4.	Содержание учебного материала	16/6	
Компьютерные презентации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков, фильмов в презентации Power Point	6/6	ПК 1.3-1.6, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1-3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2/2	
Всего: 88 часов		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, макеты по темам занятий; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, сканер, мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49203-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382367>.

2. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>

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 «Прспект 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

1. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : практикум / Е. В. Михеева. — 14-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014. — 256 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81765>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем.</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.</p> <p>Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>-общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <p>-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов</p> <p>Составление конспектов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Собеседование</p> <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка стендовых докладов</p> <p>Дифференцированные задания по карточкам</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
Умения:		
<p>Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.</p> <p>Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального.</p> <p>Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	<p>Уметь:</p> <p>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</p> <p>-применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	<p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практические задания</p> <p>Кейс-задания</p> <p>Индивидуальные проекты</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: являются теоретическое освоение основных разделов курса, выработка знаний и навыков, необходимых обучаемым для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации производства, т.е. заложить основы для профессиональной подготовки будущего специалиста, позволяющую обучаемому свободно ориентироваться в общетехнических вопросах и практической работе.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Читать чертежи, 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	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 графики

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 2.1 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	26	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	68
Лабораторные и практические занятия	76	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	128	68

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		30/22		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	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			4/4
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося			4/4
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа			-
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	6/6	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	
	1. Деление окружности на равные части.			
	2. Сопряжения.			
	3. Нанесение размеров.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2/2
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей			2/2
Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа				
Тема № 1.3. Аксонометрические	Содержание учебного материала	6/4	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2	
	1. Аксонометрические проекции			

проекция фигур и тел	2. Проецирование точки		ОК 01, ОК 02, ОК 09
	3. Проецирование геометрических тел		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Сечение геометрических тел плоскостями		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Тема № 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		52/34	
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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	4/4	

	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2/2	
	Практическое занятие № 7. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений		
	2. Рабочие эскизы деталей		
	3. Обозначение материалов на чертежах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2/2	
	Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала	30/26	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Разъемные и неразъемные соединения	2	
	2. Зубчатые передачи	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	26/26	
	Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2/2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2/2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2/2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение сборочного чертежа зубчатой	2/2	

	передачи		
	Практическое занятие № 14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2/2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2/2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2/2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2/2	
	Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2/2	
	Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2/2	
	Практическое занятие № 20. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2/2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2/2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике		6/4	
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1-3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	4/4	

компьютерах	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Раздел 4. Элементы строительного черчения		6/4	
Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.6, ПК 3.1- 3.6, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Элементы строительного черчения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные		16/4	
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 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Чтение и выполнение чертежей схем		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежа кинематической схемы	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов		18	
Всего 128 часов		128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317249>.

2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44823-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245585>.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>.

3.2.2. Дополнительные источники

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 детализованию. – 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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>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 графики</p>	<p>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 ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
	<p>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</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>

	<p>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>	
Умения:		
<p>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>	<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>	Практические занятия
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

	<p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <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>	
--	---	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2025 г.
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3.
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	16
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	16
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01 ОК 02	производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения	основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 1.1 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	Тема № 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	12	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	112	100
Лабораторные и практические занятия	58	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	148	100

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика		34/32	
Введение	Содержание	2	
	Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание	6/6	
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. 2. Сила. Система сил. 3. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. 4. Связи и их реакции. 5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. 6. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически	2/2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	6/6	
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. 2. Приведение силы к данной точке. 3. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. 4. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. 5. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия. 6. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. 7. Решение задач на определение опорных реакций.	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 4. Решение задач на определение реакций жестко зашумленных балок	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.3. Трение	Содержание	4/4	
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 5. Решение задач на проверку законов трения	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема № 1.4.	Содержание	4/4	

Пространственная система сил	1. Разложение силы по трем осям координат 2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие 3. Момент силы относительно оси	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 6. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.5. Центр тяжести	Содержание	4/4	
	1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. 2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката 3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 7. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.6. Кинематика.	Содержание	4/4	

<p>Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела</p>	<p>1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения</p> <p>2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент</p> <p>3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении</p> <p>4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики</p> <p>5. Поступательно и вращательное движение твердого тела</p> <p>6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела</p> <p>7. Теорема о сложении скоростей</p> <p>8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства</p>	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 8. Определение параметров движения точки для любого вида движения	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
<p>Тема № 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.</p>	Содержание	4/4	
	<p>1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики</p> <p>2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях</p> <p>3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики</p> <p>4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении</p> <p>5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути</p> <p>6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении</p> <p>7. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения</p> <p>8. Теорема об изменении кинетической энергии</p> <p>9. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела</p>	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	

	Практическое занятие № 9. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Сопротивление материалов		48/42	
Тема № 2.1.	Содержание	8/8	
Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость 2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок 3. Основные виды деформации. Метод сечений 4. Напряжения: полное, нормальное, касательное 5. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона 6. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности 7. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки	4/4	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 10. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 11. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие	2/2	
		Самостоятельная работа обучающихся	
Тема № 2.2.	Содержание	6/6	

Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений	1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов 3. Статический момент площади сечения 4. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции 5. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений	4/4	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 12. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.3. Кручение	Содержание	6/6	
	1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов 2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы 3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания 4. Расчеты на прочность и жесткость при кручении 5. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 13. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 14. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема № 2.4. Изгиб	Содержание	12/8	

	<p>1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба</p> <p>2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе</p> <p>3. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки</p> <p>4. Расчеты на прочность при изгибе</p> <p>5. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов</p> <p>6. Понятие касательных напряжений при изгибе</p> <p>7. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость</p>	6/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие № 15. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 16. Выполнение расчетов на прочность и жесткость	2/2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.5. Сложное	Содержание	10/8	

сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения 2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение) 3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение 4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций 5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия 6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений 7. Критическое напряжение. Гибкость. Переделы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. 8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней	6/4	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 18. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 19. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	Содержание	6/4	
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости 2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости 3. Коэффициент запаса прочности 4. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность 5. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки 6. Понятие о колебаниях сооружений	4/4	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Детали машин		48/26	
Тема № 3.1.	Содержание	6	

Основные положения. Общие сведения о передачах	1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин 2. Современные направления в развитии машиностроения 3. Критерии работоспособности деталей машин 4. Контактная прочность деталей машин 5. Проектный и проверочные расчеты 6. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах	4	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема № 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	Содержание	8/2	
	1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения 2. Материала катков. Виды разрушения 3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач 4. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи 5. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 20. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема № 3.3. Зубчатые	Содержание	6/2	

передачи (основы конструирования зубчатых колес)	1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения 2. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения 3. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес 4. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача 5. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении 6. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач 7. Конструирование передачи 8. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы, действующие в зацеплении. Расчет конических передач	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 21. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема № 3.4. Червячные передачи	Содержание	6/2	
	1. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес 2. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении 3. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес 4. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема № 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи	Содержание	8/4	
	1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня 2. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства 3. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 23. Выполнение расчета параметров ременной передачи	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 24. Выполнение расчета параметров цепной передачи	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема № 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	Содержание	6/6	
	1. Понятие о теории машин и механизмов 2. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь 3. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами 4. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей 5. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем 6. Расчет валов и осей на прочность и жесткость 7. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов		ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие № 25. Выполнение проекторочного расчета валов передачи	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 26. Выполнение проверочного расчета валов передачи	2/2	
	Практическое занятие № 27. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема № 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	Содержание	6/4	
	1. Опоры валов и осей 2. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость 3. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки 4. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения 5. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие № 28. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника	2/2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 29. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема № 3.8. Муфты. Соединения деталей машин.	Содержание	12/6	
	1. Муфты, их назначение и краткая классификация 2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт	2	ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.2 ПК 3.1, 3.2, ОК 01, ОК 02
	3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт 4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях	2	
	5. Конструктивные формы резьбовых соединений 6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений	2/2	
	7. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений 8. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений	2/2	
	9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов	18	
Всего: 148 часов	148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика»,

оснащенный оборудованием: комплект учебно-методической документации, наглядные пособия, учебные дидактические материалы, стенды, комплект плакатов, модели; техническими средствами обучения: компьютер, сканер, принтер, проектор, плоттер, программное обеспечение общего назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539053>

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

3. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330512>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Детали машин». И.И. Мархель, Москва «Форум-ИНФРА-М, 2011г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос</p>

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	9
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	9
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: приобретение знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, а также о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации сельскохозяйственной техники; - выбирать способы соединения материалов и деталей; - назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления при ремонте сельскохозяйственной техники исходя из их эксплуатационного назначения; - обрабатывать детали из основных материалов; - проводить расчеты режимов резания. 	<ul style="list-style-type: none"> - строение и свойства машиностроительных материалов; - методы оценки свойств машиностроительных материалов; - области применения материалов; - классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей сельскохозяйственной техники и ремонта; - методы защиты от коррозии сельскохозяйственной техники и ее деталей; - способы обработки материалов; - инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания; - инструменты для слесарных работ.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
2.	ПК 3.1 Обработать детали из основных материалов	Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	32	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	64
Лабораторные и практические занятия	46	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	104	64

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Металловедение		24/20	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание	6/4	
	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	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом.	Содержание	6/4	
	I. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	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.	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	Содержание	6/6	
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание	6/6	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий	4/4	
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Неметаллические материалы		48/36	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные,	Содержание	6/6	
	Виды пластмасс: терморезистивные и термопластичные пластмассы.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09

композитные материалы.	Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения		ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание	10/10	
	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.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	4/4 4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание	2/2
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		2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 2.4. Резиновые материалы	Содержание	16/10	
	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	4/4	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Устройство автомобильных шин.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	Содержание	14/8	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	6/6	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках		14/8	
Тема 3.1 Способы обработки материалов.	Содержание	14/8	
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	6/6	ОК01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6

			ПК 3.1-ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов		18	
Всего: 104 часа		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>.

2. Козлов И. А. *Основы материаловедения и технология общеслесарных работ: учебное издание* / Козлов И. А., Ашихмин С. А. - Москва : Академия, 2023. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

3. Минин, Л. С. *Сопrotивление материалов. Расчетные и тестовые задания : учебное пособие для среднего профессионального образования* / Л. С. Минин, Ю. П. Самсонов, В. Е. Хроматов ; под редакцией В. Е. Хроматова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09291-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514876>.

3.2.2. 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 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 2.7
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	216
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: приобретение основополагающих знаний основ электротехники электроники, основных понятий и законов, теории электрических и магнитных цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного тока; основных понятий и методов расчета трехфазовых цепей; основ электромагнитных устройств, электрических машин и аппаратов.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов; применять законы электрических цепей для их анализа; определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока	физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики, элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем), параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов) и принципы действия универсальных базисных логических элементов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 2.1 Определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока	Тема № 3.1. Электронные приборы	74	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	100
Лабораторные и практические занятия	60	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	146	100

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Электрические цепи		52/36	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	22/12	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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.	4	
	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.	4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа № 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.	6/6	
	Практическое занятие № 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
Тема № 1.2. Электрические цепи	Содержание учебного материала	14/14	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6
	1. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные	2/2	

синусоидального тока	параметры синусоидальных функций времени.		ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2. Электрические цепи с взаимной индуктивностью.	2/2	
	3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие № 2. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.	2	
Тема № 1.3. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала	16	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа № 2. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой, и трехфазной цепи, соединенной треугольником	6/6	
	Практическое занятие № 3. Расчет трехфазных цепей	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.	2	
Раздел 2. Магнитные цепи и электромагнитные устройства		40/32	
Тема № 2.1. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Основные магнитные величины и свойства ферромагнитных материалов.	2	
	2. Основные законы магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей при постоянной магнитодвижущей силе.	2	
Тема № 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	16/14	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.	4/4	
	2. Анализ электромагнитных процессов в трансформаторе. Схема замещения и уравнения трансформатора. Характеристики и параметры трансформатора.	4/4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	

	Лабораторная работа № 3. Исследование однофазного трансформатора	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.	2	
Тема № 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	20/18	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Машины постоянного тока (МПТ). Устройство и принцип действия МПТ.	2/2	
	2. Асинхронные двигатели (АД). Устройство и принцип действия трёхфазного АД. Механические и рабочие характеристики АД. Схемы включения асинхронных двигателей. Пуск и регулирование скорости АД.	2/2	
	3. Синхронные машины (СМ). Устройство и принцип действия СМ. Работа СМ в режиме генератора и двигателя.	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа № 4. Исследование машины постоянного тока в режиме двигателя и в режиме генератора.	6/6	
	Лабораторная работа № 5. Исследование трехфазного асинхронного двигателя	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.	2	
Раздел 3. Электроника		36/32	
Тема № 3.1. Электронные приборы	Содержание учебного материала	22/20	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды.	4/4	
	2. Транзисторы. Биполярные и полевые. Схемы включения. Вольтамперные характеристики.	4/4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа № 6. Исследование выпрямителей.	6/6	
	Лабораторная работа № 7. Исследование усилителя напряжений на транзисторе.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторных работ	2	

Тема № 3.2. Электронные устройства	Содержание учебного материала	14/12	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях. Операционные усилители. Схемы. Область применения.	4/4	
	2. Логические устройства. Логические элементы. Ключи. Триггеры. Цифровые устройства. Основные логические операции и способы их аппаратной реализации. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.	4/4	
	3. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Основные понятия и определения. Классификация. Архитектура микропроцессоров.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторных работ	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Электротехника и электроника»,
оснащенный оборудованием: - рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей;
- лабораторный комплект (набор) по электротехнике;
- лабораторный комплект (набор) по электронике;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340016>

2. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум : учебное пособие для СПО / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154415>

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

4. Кольниченко Г. И. Основы электротехники / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298511>.

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/konspect.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.

3. Серебряков А.С. Линейные электрические цепи. Лабораторный практикум на IBM PC: Учебное пособие для вузов. — М.: Высшая школа, 2009. — 134 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики, элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем), параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов)	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических и лабораторных работ	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
Умения:		
понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов; применять законы электрических цепей для их анализа; определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока	Выполнение практических и лабораторных работ в соответствии с заданием	Устный опрос, тестирование, контрольная работа

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы гидравлики и теплотехники»: дать студенту знания, умения и навыки по основам термодинамике, теплопередаче и гидравлике, принципам инженерных расчётов и проектирования механических устройств в объёме необходимом для будущей профессиональной деятельности по своей специальности.

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.2 ПК 3.1, ПК 3.2	использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.	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; 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.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 3.2 Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.	Тема 2.1 Техническая термодинамика	18	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	30
Лабораторные и практические занятия	20	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	54	30

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы гидравлики		24	
Тема 1.1 Гидравлика	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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).	4	
	В том числе лабораторных работ Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Гидравлический удар в напорном трубопроводе	-	
Тема 1.2 Гидравлические машины	Содержание учебного материала)	8	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристики насосов. Основы теории подобия лопастных насосов.	4	
	В том числе практических занятий Устройство гидравлических машин и систем в сельскохозяйственной технике	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Принципы работы вентиляторов. Характеристики вентиляторов.	-	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5,

Гидропривод	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике.	4	1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	В том числе практических занятий Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Гидропривод мобильной сельскохозяйственной техники	2	
Раздел 2. Основы теплотехники		28	
Тема 2.1 Техническая термодинамика	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Предмет теплотехники и его значение. Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики.	4	
	В том числе практических занятий Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Процесс парообразования. Основные параметры влажного воздуха.	2	
Тема 2.2 Тепло массообмен	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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. Теплообменные аппараты. Принципы их работы.	4	
	В том числе лабораторных работ Определение теплопроводности твердых тел.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Устройство и характеристики водонагревателей и воздухонагревателей		
Тема 2.3 Применение теплоты в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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.	4	
	В том числе практических занятий Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Энергосбережение	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 54 часа		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гусев, А. А. Основы гидравлики : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511584>.

2. Дерюгин, В. В. Тепломассообмен : учебное пособие для спо / В. В. Дерюгин, В. Ф. Васильев, У. В. М.. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6648-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151202>.

3. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-46277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305225>

Печатные издания

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 «Перспектива» [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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
I.Знания:		
<p>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; 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.</p>	<p>Демонстрировать знание основных законов гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков; особенностей движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам); основных положений теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основных законов термодинамики; характеристик термодинамических процессов и теплообмена; принципов работы гидравлических машин и систем, их применения; видов и характеристик насосов и вентиляторов; принципов работы теплообменных аппаратов, их применения.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестовый контроль,</p>
II.Умения:		
<p>Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.</p>	<p>Демонстрировать умение использовать гидравлические устройства в сельскохозяйственной технике и тепловые установки в производстве.</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	3
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	4
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	216
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы агрономии»: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой, а также практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности биолога.

Дисциплина «Основы агрономии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1	определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей.	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.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 1.6 Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка	Тема № 2.4. Системы обработки почвы и севообороты	16	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	42
Лабораторные и практические занятия	24	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	58	42

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Культурные растения		6	
Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Содержание учебного материала Агрономия как важнейший раздел биологии. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Сельскохозяйственное производство как одна из основных отраслей народного хозяйства. 2. Пути распространения культурных растений по регионам. 3. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания.	-	
Раздел 2. Основы земледелия		20/18	
Тема № 2.1. Почва, ее состав и свойства	Содержание учебного материала Понятие о почве и ее плодородии. Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы. Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
		2	

	почвы России и региона.		
Тема № 2.2. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. 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.	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы.	4/4	
Тема № 2.3. Удобрения и их применение	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Роль удобрений для растений. 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.	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие. Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай.	4/4	
Тема № 2.4. Системы обработки почвы и севообороты	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов.	2/2	

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Влияние природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании. 2. Влияние различных почв по механическому составу на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий. 3. Влияние сорняков на производительность сельскохозяйственных машин и орудий. 4. Расчет экономической эффективности сочетания агротехнических и химических мер борьбы с сорняками. 5. Средства механизации внесения удобрений. 6. Экономическая оценка продуктивности севооборотов. 7. Условия минимализации обработки почвы. 8. Оформление гербария по сорной растительности. 9. Создание коллекции вредителей культурных растений.		
Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений		30/24	
Тема № 3.1. Традиционные и современные агротехнологии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Морфологические признаки и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур.	2	
Тема № 3.2. Зерновые культуры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	1. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая.	4	
	2. Общая характеристика хлебов второй группы.		

	Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).		
Тема № 3.3. Зерновые бобовые культуры	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Общая характеристика зерновых бобовых культур. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур.	6/6	
Тема № 3.4. Корнеплоды, клубнеплоды	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Общая характеристика корнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов. Агротехника возделывания. Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов. Агротехника возделывания.	2/2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов. Составление агротехнической части технологической карты возделывания клубнеплодов. Составление агротехнической части технологической карты возделывания масличных культур.	6/6	
Тема № 3.5.	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02,

Кормовые сеяные травы	Общая характеристика сеяных трав. Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания.	4/4	ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
Тема № 3.6. Сенокосы и пастбища	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1
	Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ, их ценность, морфологические признаки и биологические особенности. Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Общая характеристика прядильных культур. 2. Использование в хозяйстве, морфологические, биологические особенности прядильных культур. 3. Использование агротехники возделывания прядильных культур.	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 58 часов		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Агрономии», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, гербарии растений, коллекции семян сельскохозяйственных культур, вредителей, удобрений, муляжи плодов и овощей, макеты почвообрабатывающих орудий; техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адрицкая, Н. А. Биологические основы овощеводства / Н. А. Адрицкая. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-48224-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352022>

2. Виноградов Д. В. Основы агрономии: учебное издание / Виноградов Д. В., Захарова О. А. - Москва : Академия, 2022. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

3. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514081>

4. Ториков, В. Е. Научные основы агрономии / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 348 с. — ISBN 978-5-507-47332-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360473>

3.2.2. 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 «Перспектива» [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.

3.2.2. 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.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
Умения:		
<p>Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p>	<p>Уметь: -определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p>	<p>Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс –задания Индивидуальные проекты Зачет</p>

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	3
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	4
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	7
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	7
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы зоотехнии»: изучить состояние отраслей животноводства, биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных, истории происхождения пород, экстерьер и продуктивность животных, воспроизводство стада и выращивание молодняка, технологии производства продуктов животноводства, методы разведения и основы племенной работы.

Дисциплина «Основы зоотехнии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.5, 1.6 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; определять методы производства продукции животноводства.	основные виды и породы сельскохозяйственных животных; научные основы разведения и кормления животных; системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения; основные технологии производства продукции животноводства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных	6	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	34
Лабораторные и практические занятия	10	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	48	34

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных		4	
Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Зоотехния - одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных.</p> <p>2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Виды продуктивности. Методы разведения животных, их классификация.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Пути распространения животных по регионам», «Гибридизация в животноводстве», «Промышленные и племенные хозяйства»</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>-</p>	<p>ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</p>
Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных		6/4	
Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов и их питательность. Корма и их классификация. Корма растительного происхождения и их заготовка. Корма животного происхождения. Рациональное использование</p>	<p>6/4</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</p>

	кормов. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Типы кормления.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие. Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Изучение переваримости кормов и их общая питательность», «Влияние технологий заготовки и хранения кормов на сохранение питательных веществ», «Использование современных способов заготовки кормов, их экономическая эффективность»	-	
Раздел 3. Отрасли животноводства		36/30	
Тема № 3.1. Скотоводство	Содержание учебного материала	12/12	ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе.	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Зависимость структуры стада от специализации отрасли»	-	
Тема № 3.2. Свиноводство	Содержание учебного материала	6/6	ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиноводства. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными.	6/6	

	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Откорм и нагул скота. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, пастеризация»	-	
Тема № 3.3. Овцеводство	Содержание учебного материала	6/6	ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Технология производства продукции животноводства.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Сепарирование молока»	-	
Тема № 3.4. Коневодство	Содержание учебного материала	6/6	ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание лошадей. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Расчет экономической эффективности прогрессивных технологий выращивания ремонтного молодняка»	-	
Тема № 3.5. Птицеводство	Содержание учебного материала	6/6	ПК 1.5, 1.6, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Значение отрасли птицеводство. Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. Технология производства яиц и мяса птицы на птицефабриках. Особенности инкубации яиц для воспроизводства племенного и промышленного стада птицы.	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Влияние основных элементов технологии производства продуктов овцеводства на промышленной основе»	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

Всего: 48 часов	48	
------------------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Зоотехнии», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, муляжи пород сельскохозяйственных животных, макеты и стенды по темам занятий, комплект приборов для определения микроклимата, инструменты для мечения животных; техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Печатные издания

1. Жигачев, А. И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Жигачев. – Санкт-Петербург : Квадро, 2016. – Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_razvedenie_sh_jivotnyh.pdf.

2. Гигиена животных [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. Ф. Кузнецова. – Санкт-Петербург : Квадро, 2016. – 332 с. – Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_gigiena_jivotnyh.pdf.

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 «Прспект 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

1. Петухова, Е. А. Зоотехнический анализ кормов [Электронный ресурс] : учебник / Е. А. Петухова. – Санкт-Петербург : Квадро, 2013. – 384 с. – Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_zootehnicheskij_analiz_kormov.pdf.

2. Кузнецов, А. Ф. Практикум по гигиене животных [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Квадро, 2014. – 384 с. – Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_praktikum_gigiena_jivotnyh.pdf.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основные виды и породы сельскохозяйственных животных.</p> <p>Научные основы разведения и кормления животных.</p> <p>Системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения.</p> <p>Основные технологии производства продукции животноводства.</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные виды и породы сельскохозяйственных животных;</p> <p>-научные основы разведения и кормления животных;</p> <p>-системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;</p> <p>-основные технологии производства продукции животноводства.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов</p> <p>Составление конспектов</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Собеседование</p> <p>Творческие задания</p> <p>Подготовка стендовых докладов</p> <p>Дифференцированные задания по карточкам</p> <p>Зачет</p>
Умения:		
<p>Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях.</p> <p>Определять методы производства продукции животноводства.</p>	<p>Уметь:</p> <p>-определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;</p> <p>-определять методы производства продукции животноводства.</p>	<p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практические задания</p> <p>Кейс –задания</p> <p>Индивидуальные проекты</p> <p>Зачет</p>

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»: является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и овладению основами знаний по определению и назначению норм точности, обработки результатов измерений, применения стандартов при расчете и выборе посадок для различных сопряжений, метрологической поверке и использованию измерительных средств, методов оценки качества продукции.

Дисциплина «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 07 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	6	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	20
Лабораторные и практические занятия	20	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	42	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		8	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	Содержание учебного материала) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). В том числе лабораторных и практических занятий Лабораторная работа: Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	4/2 2 2/2 2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09 ОК 01, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	2 2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		24/14	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких	Содержание учебного материала Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах.	6/4 2	ОК 01, ОК 07, ОК 09

цилиндрических деталей	Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.		
	В том числе практических занятий	4/4	
	1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание	2/2	
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		ОК 01, ОК 07, ОК 09
	В том числе лабораторных работ	2/2	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	4/2	
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2/2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание	4/2	
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2/2	
	Допуски и посадки подшипников качения.	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	Содержание учебного материала	4/2	
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2/2	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	Содержание учебного материала	4/2	
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико-вероятностный метод расчета размерных цепей.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа Расчет размерных цепей	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		4/4	
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание	2/2	
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала)	2/2	
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе.		
	В том числе лабораторных работ	2/2	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2/2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы сертификации		4	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09

	сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Качество продукции	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 42 часа		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Степанов, Д. В. Животноводство. Практикум / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-46774-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319448>

2. Шевхужев, А. Ф. Основы зоотехнии / А. Ф. Шевхужев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-48702-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360545>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос</p>

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	216
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»: является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области охраны труда в той степени, чтобы они могли выбирать необходимые безопасные устройства, уметь их правильно эксплуатировать при управлении производственными процессами.

Дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; - анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - современное состояние и перспективы развития отрасли; - роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда; - стили управления, виды коммуникации; - принципы делового общения в коллективе; - управленческий цикл; - особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства; - сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема. 1.2. Принципы рыночной экономики	18	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	62
Лабораторные и практические занятия	40	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	88	62

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики		14/8	
Тема 1.1. Производство и экономика	Содержание учебного материала	6/4	
	Экономика – система общественного производства. Экономическая система. Типы экономических систем. 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 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	1.Ознакомление со школой экономических учений.	2/2	
	2. Ознакомление с типами и моделями экономических систем.	2/2	
Тема 1.2. Принципы рыночной экономики	Содержание учебного материала	4/2	
	Принципы рыночной экономики Понятие рынка, условия его возникновения. Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Изучение биржи и биржевых сделок. Эластичность спроса. Эластичность предложения. Рыночная цена и точка равновесия. Монополии и монополистические союзы. Проблема неравенства доходов. Кривая Лоренца и индекс Джини.	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3 Деньги, инфляция, мировой	Содержание учебного материала	4/2	
	Деньги. Эволюция денег. Виды кредитных денег. Инфляция. Причины инфляции. Мировой рынок.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2,

рынок			ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Показатели инфляции. Мировая валютная система.	2/2	
Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)		36/26	
Тема 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	Содержание учебного материала	4/2	
	Характеристика отрасли и предприятия Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Государственное регулирование агропромышленного производства	2/2	
Тема 2.2. Земельные ресурсы предприятия	Содержание учебного материала	8/6	
	Земельные ресурсы предприятия Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения	4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Показатели качества земельных угодий и оценка земли. Государственный земельный кадастр.	4/4	
Тема 2.3. Основные фонды и оборотные средства предприятия	Содержание учебного материала	8/4	
	Основные фонды и оборотные средства предприятия Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав	4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	4/4	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	8/6	

Трудовые ресурсы и эффективность их использования	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.	4/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов	4/4	
Тема 2.5. Оплата труда	Содержание учебного материала	8/8	
	Оплата труда Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда	4/4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Особенности крестьянских и фермерских хозяйств. Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.	4/4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
Раздел 3. Основы менеджмента		32/32	
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	Содержание учебного материала	4/4	
	Сущность современного менеджмента Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Школы менеджмента.	2/2	
Тема 3.2. Типы структур организаций	Содержание учебного материала	4/4	
	Типы структур организаций Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Факторы внешней среды организации.	2/2	
Тема 3.3. Функции менеджмента в рыночной экономике	Содержание учебного материала	8/8	
	Функции менеджмента в рыночной экономике Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация	4/4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Социальная ответственность и этика менеджмента.	4/4	
Тема 3.4. Методы и стили руководства	Содержание учебного материала	16/6	
	Методы и стили руководства Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Социально- психологические отношения в трудовом коллективе. Коммуникация и ее виды в управлении. Этапы коммуникации. Барьеры общения и пути их устранения. Управление конфликтами и стрессами.	4/4	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа	10	
Раздел 4. Основы маркетинга			
Тема 4.1. Маркетинг как концепция управления	Содержание учебного материала	4/4	
	Маркетинг как концепция управления Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Состояние спроса и задачи маркетинга. Принципы сегментирования. Решение о товарной марке и маркировке. Решение об упаковке товара. Ассортиментная политика. Ценовые стратегии в маркетинге.	2/2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 88 часов		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, плакаты по темам занятий; техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>

2. Грибов, В. Д., Основы экономики, менеджмента и маркетинга : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-10684-6. — URL: <https://book.ru/book/946262> — Текст : электронный.

3. Жабина С.Б. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании: учебное издание / Жабина С.Б., Бурдюгова О.М., Колесова А. В. - Москва: Академия, 2020. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. Кузнецов, В. И. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Кузнецов [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15613-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513692>

5. Кузнецов, Ю. В. Практический курс менеджмента : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17661-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537932>

6. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16640-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531422>.

7. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392>

8. Носова, С. С., Основы экономики : учебник / С. С. Носова. — Москва: КноРус, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-406-12532-8. — URL: <https://book.ru/book/951801> — Текст: электронный.

3.2.2. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основные положения экономической теории. Принципы рыночной экономики. Современное состояние и перспективы развития отрасли. Роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги). Формы оплаты труда. Стили управления, виды коммуникации. Принципы делового общения в коллективе. Управленческий цикл. Особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства. Сущность, цели, основные - принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом. Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - современное состояние и перспективы развития отрасли; - роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда; - стили управления, виды коммуникации; - принципы делового общения в коллективе; - управленческий цикл; - особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства; - сущность, цели, основные - принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. 	<p>-устный индивидуальный и фронтальный опрос; - письменная работа в форме тестирования, индивидуальных заданий; устный индивидуальный опрос; - устный контроль в форме дискуссии, индивидуальный опрос; Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов</p>
Умения:		
<p>Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации. Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения. Анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; - анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг. 	<p>Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс –задания Индивидуальные проекты Дифференцированный зачет</p>

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ОХРАНА ТРУДА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09	Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема № 2.2. Трудоустройство и занятость населения	10	Часы вариативной части направлены на формирование умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	50
Лабораторные и практические занятия	12	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	88	50

2.2. Содержание 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	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	
Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности		32/14	
Тема 1.1. Субъекты предпринимательской деятельности в РФ	Содержание учебного материала	12/8	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	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.	12/8	
Тема № 1.2. Общие положения об обязательствах	Содержание учебного материала	20/6	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	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.	10	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	

	Практическое занятие. Оформление проекта гражданско-правового договора	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с информационными источниками: «Гражданский кодекс РФ (часть вторая)» от 26.01.96 № 14-ФЗ	4	
Раздел 2. Труд и занятость в РФ		34/24	
Тема № 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	10/6	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	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.	10/6	
Тема № 2.2. Трудоустройство и занятость населения	Содержание учебного материала	10/6	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	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.	6/6	
	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».	4	
Тема № 2.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала	14/12	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.	6/6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие. Оформление проекта трудового договора	6/6	
	Самостоятельная работа обучающихся: индивидуальный проект: Перевод и перемещение работника.	2	

Раздел 3. Административные правонарушения		10/6	
Тема № 3.1.	Содержание учебного материала	10/6	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
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.	10/6	
Раздел 4. Хозяйственные споры		8/6	
Тема № 4.1.	Содержание учебного материала	8/6	ПК 2.1-2.2 ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09
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.	8/6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часа		2	
Всего: 88 часов		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15088-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511800>.
2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520191>
3. Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / В. А. Зуева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47896-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332105>
4. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102330>
5. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное издание / Румынина В.В. - Москва: Академия, 2021. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
6. Конституция Российской Федерации от 12.декабря 1993г. (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
7. Гражданский кодекс РФ ч.1 от 30.11.1995г. № 51-ФЗ (с изменениями от 16.05.2023) // Собрание законодательства РФ-1994-32- Ст. 3301.;
8. Гражданский кодекс РФ ч.2 от 26.01. 1996г. №14-ФЗ (с изменениями от 01.07.2021)// Собрание законодательства РФ-1996- №5-Ст.410.;
9. Трудовой кодекс РФ ФЗ от 30.12.2001г. №197-ФЗ (с изменениями от 27.06.2023) // Собрание законодательства РФ.-2023 г.-№1.-Ст.3.;
10. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001г. №195-ФЗ (с изменениями от 24.06.2023) // Собрание законодательства РФ.- 2023 г.-№1.-Ст.1.;
11. Гражданско-процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 г. №138-ФЗ (с изменениями от 26.04.2023);
12. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 г. №1032-1 (с изменениями от 28.12.2022) // СЗ РФ.-2023.-№17.-Ст.1915.

13. Федеральный закон РФ №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц» от 08.08.2001 (ред.от 14.04.2023);
14. Закон РФ №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998г. (ред. От 16.04.2022);
15. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992г. (ред. От 05.12.2022);
16. Федеральный закон № 149-ФЗ от 02.07. 2006 г. «Об информации, информатизации и защите информации» (ред. От 29.12.2002).

3.2.2. Учебные и справочные издания

1. Анисимов, А. П., Рыженков А.Я, Осетрова А.Ю., Попова О.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО; под ред. А. Я. Рыженкова.— 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование).

2. Афанасьев И.В., Афанасьева И.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / И.В. Афанасьев, И.В.Афанасьева. — М. : Издательство Юрайт, 2023 – 155 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2016
2. Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2016
3. Трудовой кодекс РФ, ООО «Перспектив», М., КноРус, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <p>-основные положения Конституции Российской Федерации;</p> <p>-права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>-понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;">Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование, Дифференцированный зачет.</p>
Умения:		
<p>Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <p>-использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</p> <p>-защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p style="text-align: center;">Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование, Дифференцированный зачет.</p>

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.14 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

2025 г.

344

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	211
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	212
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	216
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В 14 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.В 14 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «ОП.В 14 ЦИФРОВОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Основные понятия, связанные с использованием геоданных и геоинформационных систем
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Критерии применимости и варианты использования ГИС
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Основные модели информационных пространств и принципы построения интерфейсов пользователя ГИС
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Особенности применения ГИС в технологиях и средствах механизации сельского хозяйства
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Системы глобального позиционирования и дифференциальной коррекции сигналов, о геоинформационных системах и ГИС-технологиях применяемых в сельском хозяйстве
ОК 06.	Проявлять гражданско-	Технологии выполнения работ и работы

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	по обработке и использованию данных аэрофотоснимков, космоснимков в сельском хозяйстве
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Особенности применения систем картирования и мониторинга урожайности, автоматизированных систем управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин ДЗ 01.02.3 Основы эффективного использования современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Особенности производственного контроля параметров технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основные понятия о точном земледелии Технические основы и технические средства точного земледелия Современные спутниковые системы позиционирования и их модернизация

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Цифровое земледелие
ВПК 1.1	Использовать 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

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Для достижения дополнительных результатов по запросу работодателей, освоение которых обеспечит вариативная часть образовательной программы, а также выявление набора показателей, связанных с освоением цифровых компетенций, обеспечивающих профессиональную деятельность будущих специалистов определено 126 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	100
Лабораторные и практические занятия	58	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	154	100

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геоинформационные системы в агропромышленном комплексе+		48/44	
<p>Тема 1.1. Основные источники и типы данных в ГИС, системы их представления и обработки.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация геоинформационных систем. 2. Определение геоинформационной системы и краткая история развития 3. 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. 4. Модели данных в геоинформационных системах. 5. Основы геоинформатики. Предпосылки развития геоинформатики. Предмет и методы геоинформатики. Взаимодействие геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования. 6. GPS - система глобального позиционирования. 7. 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. 8. Пространственно-временной анализ данных. Оцифровка исходных картографических материалов. 9. Растрово-векторные преобразования. Проекции и проекционные преобразования в ГИС. Методы картографии. Отображение 	<p>24/20</p> <p>10/10</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4</p>

<p>атрибутивных характеристик топографическими знаками. Организация атрибутивной информации. Выбор объектов. Редактирование структуры и информации в базах данных.</p>		
<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>10/10</p>	
<p>Практическое занятие №1. Проведение сравнительного анализа программ фирмы ESRI и пакета MapInfo.</p> <p>Практическое занятие №2. Обзор существующего опыта использования геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования Земли для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур.</p> <p>Практическое занятие №3. Пространственно- временной анализ данных. Определение метрических данных и параметров объекта с хронологической атрибуцией. Сравнение атрибутивных и метрических изменений.</p> <p>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.</p> <p>Практическое занятие №5 Отработка умений по ведению территориальных кадастров. Алгоритм постановки земельного участка на кадастровый учет. Схема технологии государственного кадастрового учета</p>	<p>2/2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p> <p>2/2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4</p>
<p>Самостоятельная работа Картометрические функции. Оверлейные операции. Расчет и построение буферных зон. Анализ сетей. Анализ видимости объектов. Агрегирование данных. Методы и средства визуализации данных. Картографические анимации. Основы ведения территориальных кадастров. Прикладные аспекты геоинформационных систем в сельском хозяйстве.</p>	<p>4</p>	
<p>Содержание учебного материала</p>	<p>8/8</p>	

Тема. 1.2.

Использование открытого программного обеспечения для анализа и обработки данных дистанционного зондирования	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 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. 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.	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие №6. Отработка навыков с программными пакетами ГИС. Практическое занятие №7. Отработка навыков с программными пакетами Google Earth.	2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 1.3 Обработка и интерпретация данных космической съемки	Содержание учебного материала	16/16	
	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. Обзор методов дешифрирования данных ДЗЗ (дистанционного зондирования земли). Визуальное и компьютерное дешифрирование, основные	10/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Спектральные преобразования и индексы. Спектральные вегетационные индексы: NDVI, NDWI, SVWI, EVI, SAVI и др. Применение вегетационных индексов для оценки состояния растительного покрова.</p> <p>5. Космический мониторинг для прикладных задач. Основные задачи. Требования к данным ДЗЗ, применяемых в области исследования. Методы решения типовых задач мониторинга по данным ДЗЗ.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	Практическое занятие №8 Отработка навыков ПО QGIS.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК
	Практическое занятие №9 Отработка приемов, используемых для анализа разновременных данных.	2/2	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК
	Практическое занятие №10 Решение ситуационных задач.	2/2	08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Раздел. 2. Роботизация и автоматизация процессов в земледелии		36/24	
Тема. 2.1. Современное состояние технологий, Средств механизации,	Содержание учебного материала	6/4	
	1. Современное состояние сельскохозяйственного производства в России.	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК
	Продовольственная безопасность страны. Влияние машинно-		

роботизации, автоматизации земледелия.	технологических 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.		08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №1. Описание основных направлений ресурсосбережения, их краткая характеристика.Практические примеры ресурсосбережения по предложенным направлениям.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 2.2. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного назначения в земледелии	Содержание учебного материала	6/4	
	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 ее модернизирования.	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №2. Подготовка и презентация инновационных современных разработок в сельскохозяйственных технологиях и оборудовании для помощи производителю в увеличении количества продукции и	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

	при максимальной охране окружающей среды.		ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 2.3. Техническое обеспечение технологий точного земледелия	Содержание учебного материала	8/4	
	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.	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	2. Современные глобальные системы позиционирования (ГСП). Основные элементы (сегменты) спутниковых навигационных систем. Принцип работы глобальных навигационных систем. Точность определения местоположения объекта. Основные причины ошибок ГСП и возможности их корректировки. Способы увеличения точности позиционирования.		
	3. Картирование и мониторинг урожайности сельскохозяйственных культур, их значение для точного земледелия, экономическая оценка. Технические основы и оборудование для систем картирования и мониторинга урожайности. Типы карт урожайности. Системы картирования урожайности для зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №3. Система картирования урожайности для комбайнов Claas. Система картирования урожайности для комбайнов John Deere. Знакомство с работой системами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 2.4. Машины	Содержание учебного материала	16/12	

используемые для роботизации и автоматизации	<p>1. Рабочий процесс и классификация плугов. Плуги общего назначения, подготовка к работе. Плуги для гладкой вспашки. Специальные плуги. Машины для глубокой обработки почвы. Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты. Принципы комбинирования рабочих органов машин и совмещения технологических операций. Технические средства для почвозащитных систем обработки: нулевая обработка (NO-TILL), полосовая обработка, минимальная обработка, мульчирующая обработка.</p> <p>2. Машины для внесения удобрений и защиты растений Виды удобрений, их технологические свойства. Способы внесения удобрений, агротехнические требования. Машины для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Подготовка машин к работе, основные технологические регулировки. Интеллектуальная техника для дифференцированного внесения удобрений по технологиям точного земледелия. Реализация дифференцированных мероприятий по одноэтапной технологии On-line с использованием сенсорного подхода. Двухэтапные технологические решения по внесению удобрений Off-line на основе цифровых карт. Методы и способы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Агротехнические требования. Влияние размеров частиц препаратов на эффективность обработки. Основные типы машин. Протравливатели семян. Классификация и рабочие органы опрыскивателей. Фумигаторы и 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>	10/6	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4</p>
--	--	------	--

	особенностей работы на комбайнах различных типов на предприятии у работодателя. 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.	2/2	
Раздел 3. Точное земледелие		20/12	
Тема 3.1. Содержание и состояние вопроса. Проблема и ее границы.	Содержание учебного материала	6/6	
	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 учетом параметров почвы и растений. Основные понятия (категории): точное земледелие, цифровые помощники.	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №1. Изучение и презентация опыта применения и перспектив развития систем точного земледелия в России.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 3.2. Техническая основа и технические средства точного земледелия.	Содержание учебного материала	6/4	
	1. Техническая основа и технические средства точного земледелия. Основные понятия: бортовой компьютер, электронная карта, спутниковая навигация, сенсор, ГИС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	

	<p>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.</p> <p>Практическое занятие №3. Создание электронных карт. Работа спутниковой навигации, датчиков (сенсоров), ГИС и бортового компьютера в поле.</p>	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
<p>Тема 3.3. Современные спутниковые системы позиционирования их модернизация.</p>	Содержание учебного материала	4/2	
	1.Спутниковые навигационные системы GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS. Шесть компонентов: системная поддержка, наземный сегмент навигации и контроля, космический сегмент (спутники), сервисы запуска и процесс установки. Спутники дистанционного зондирования Земли. Получения геопространственных данных: оптико-электронная съемка и радарная съемка. GPS/ГЛОНАСС, ГЛОНАСС, GALILEO, COMPAS, IRNS, ДЗЗ, ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СЪЕМКА.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №4. Принципиальная схема работы системы ГЛОНАСС/ GPS приемника. Практическое занятие №5. Особенности работы и технические возможности систем мониторинга транспорта.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
<p>Тема 3.4. Применение технологии точного земледелия. Точное земледелие - «под</p>	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Опыт применения технологии точного земледелия. Точное земледелие - «подключ». Мониторинг урожайности. Опыт работы системы точного земледелия в Германии, США, Нидерландах,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК

ключ».	Дании, Китае, в Австралии и Южной Америке. Опыт внедрения точного земледелия на опытных полях РФ.		08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №6. Системы параллельного вождения. Системы картирования и мониторинга урожайности. Системы управления движением тракторов и самоходных машин. Точность систем параллельного вождения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Раздел 4. Цифровые технологии при вводе в оборот постагрогенных земель		32/20	
Тема 4.1. Общая характеристика постагрогенных земель	Содержание учебного материала	8/8	
	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. 2. Антропогенная деятельность человека. Охрана почвенного покрова. Особо охраняемые природные территории. Мероприятия по охране и животного мира.	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическая работа №1. Сукцессионные процессы на постагрогенных землях Пермского края. Изучение, подготовка презентации. Практическое занятие №2. Изучение картосхем общего расположения земельных участков и контуров на космоснимках.	2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 4.2. Проведение культуртехнических работ	Содержание учебного материала	18/12	
	1. Обоснование проведения культуртехнических работ. Технология проведения культуртехнических работ.	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

работ	2.Удаление древесно-кустарниковой растительности. Землеочистка. Планировка. 3 .Первичная обработка почвы. Ликвидация мелкоконтурности. 4. Производствопроектируемых культуртехнических работ. 5. Перечень технологических операций и ведомость объемов проектируемых культуртехнических работ. Контроль качества культуртехнических работ.		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Практическое занятие №2. Изучение основных биогеоценозов характерных для Пермского края на основе космоснимков и выходом в природе. Практическое занятие №3. Ознакомление с использованием сенсорных датчиков в системе залежь-поле.Определение электропроводности почв дистанционным методом. Практическое занятие №4. Изучение мониторинга урожайности не окультуренных биогеоценозов (луговыеестественного происхождения ценозы) Практическое занятие №5 Создание карт-схем на основе космоснимков и выхода в природе.	2/2 2/2 2/2 2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
	Содержание учебного материала	6/4	
	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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Тема 4.3. Санитарно-гигиенические требования и техника безопасности	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие №6. Изучение инструкций по проведению культуртехнических работ	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

	на землях сельхозназначения. Работа с документами. Практическое занятие №7 Экономическая эффективность культуртехнических работ (расчетная работа). Практическое применение ГИС технологий в сельском хозяйстве	2/2	ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Промежуточная аттестация в форме экзамена 18 часов		18	
Всего: 154 часа		154	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины 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, 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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или 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://eianbook.com/book/207245>.
2. Точное сельское хозяйство : учебник / Ч. А. Алипбекова. — Астана : КазАТУ, 2022 — Том 1 : Техника, подходы, стратегия, сенсорика и методы ведения точного сельского хозяйства — 2022. — 284 с. — ISBN 978-601-257-334-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://elanbook.com/book/233813>.
3. Точное сельское хозяйство: учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-58114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://elanbook.com/book/151671>

Нормативная литература

4. ГОСТ Р 52438-2005 Географические информационные системы: Термины и определения -М.: Стандартинформ, 2006. - 12 с.
5. ГОСТ Р 55524-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Термины и определения. - М.: Стандартинформ, 2014. - 9с .
6. ГОСТ Р 55537-2013 Системы навигационно-информационные: Глобальная навигационная спутниковая система: Классификация. - М.: Стандартинформ, 2014. - 4 с.
7. ГОСТ Р 56084-2014 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Термины и определения. - М.: Стандартинформ, 2014. - 7 с.
8. 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.
9. ГОСТ Р 56412-2015 Системы навигационно-информационного обеспечения координатного земледелия: Общие требования. - М.: Стандартинформ, 2015. - 6 с.

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	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 охране труда Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - тестирование; -зачет по учебной практике
ВПК 1.2. Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии	применять системы картирования и 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.	
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	проводить культуртехнических работ с применением точных приборов	

посагrogenных земель		
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	- Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		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 2.15
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

ОП.В 15 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

2025 г.

367

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	216
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	216
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	216
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правила безопасности дорожного движения»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правила безопасности дорожного движения» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПК. 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	уметь: подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; документально оформлять
ПК. 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
ПК. 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать	

	режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	результаты проделанной работы. технологической операции, в том числе выбор
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	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Для достижения дополнительных результатов по запросу работодателей, освоение которых обеспечит вариативная часть образовательной программы, а также выявление набора показателей, связанных с освоением цифровых компетенций, обеспечивающих профессиональную деятельность будущих специалистов определено 110 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	70
Лабораторные и практические занятия	46	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	110	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов Профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>и(если предусмотрено)</i>	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 01. Основы законодательства в сфере дорожного движения		74/48	
Тема 1.1. Общие положения. Основные понятия и термины	Содержание 1Введение. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, и их внештатными сотрудниками. Обязанности водителя перед выездом и в пути. Права и обязанности водителя, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Тема 1.2.	Содержание	10/10	

<p>Дорожные знаки, дорожная разметка и ее характеристики.</p>	<p>Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака. Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.</p>	<p>6/6</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9</p>
	<p>Практические работы</p>	<p>4/4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9</p>
<p>Решение комплексных задач с использованием дорожных знаков и дорожной разметки. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием различных технических средств обучения, в том числе: макетов, стендов.</p>	<p>Самостоятельное изучение: Дорожные знаки, дорожная разметка и ее характеристики.</p>	<p>4/4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9</p>
<p>Самостоятельное изучение: Дорожные знаки, дорожная разметка и ее характеристики.</p>	<p>Дорожные знаки, дорожная разметка и ее характеристики.</p>	<p>-</p>	<p></p>
<p>Тема 1.3.</p>	<p>Содержание</p>	<p>14/14</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</p>

<p>Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.</p>	<p><u>Предупредительные сигналы.</u> Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.</p> <p><u>Начало движения, маневрирование.</u> Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот.</p> <p><u>Порядок движения задним ходом.</u> Места, где запрещено движение задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.</p> <p><u>Расположение транспортных средств на проезжей части.</u> Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части.</p> <p><u>Скорость движения.</u> Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничение скорости в населенных пунктах. Ограничение скорости вне населенных пунктов, на автомагистралях для различных категорий транспортных средств. Запрещение при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости дистанции.</p> <p><u>Обгон и встречный разъезд.</u> Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъемах и спусках. Опасные последствия при несоблюдении правил обгона и встречного разъезда.</p> <p><u>Остановка и стоянка.</u> Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке транспортного средства на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена. Опасные последствия при несоблюдении правил остановки и стоянки.</p>	<p>10/10</p>	<p>ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9</p>
--	---	--------------	--

	Практическое занятие	4/4	
	Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием.	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Тема 1.4. Регулирование дорожного движения	Содержание	12/6	
	Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования движения трамваев, а так же других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметки.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Практическое занятие	6/6	
	Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметки.	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Самостоятельное изучение: Регулирование дорожного движения	2	
Тема 1.5. Проезд перекрестков	Содержание	10/6	
	Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.д.) и при отсутствии знаков приоритета.		
	Практическое занятие	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Регулируемые перекрестки. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета	6/6	
Тема 1.6. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	Содержание	10/4	
	1 Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка Детей». Ж/д переезды. Разновидности ж/д переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переезде. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на ж/д переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути ж/д дороги.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Практическое занятие:	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

	<p>Ж/д переезды. Разновидности ж/д переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переезде. Порядок движения транспортных средств.</p> <p>Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка Детей».</p> <p>Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде</p>	4/4	ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	<p>Самостоятельное изучение:</p> <p>Опасные последствия нарушений правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и ж/д переездов.</p>	2	
Тема 1.7.	Содержание	12/4	
Особые условия движения	<p>Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.</p> <p>Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств.</p> <p>Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств.</p> <p>Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки.</p> <p>Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Включение ближнего света фар в светлое время суток.</p> <p>Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.</p> <p>Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Буксировка механических транспортных средств Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена.</p> <p>Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству. Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз с которого разрешается управление).		
	Практическое занятие:	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Движение в жилых зонах. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Буксировка механических транспортных средств Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки	4/4	
	Самостоятельное изучение: Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз с которого разрешается управление).	2	
	Содержание	4/2	
Тема 1.8. Административное право. Уголовное право. Понятие об уголовной ответственности. Состав преступления. Виды наказаний. Гражданское право.	Административное правонарушение (АПН) и административная ответственность. Административные наказания: предупреждение, административный штраф, лишение специального права, административный арест и конфискация орудия совершения или предмета АПН. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. Меры, применяемые уполномоченными лицами, в целях обеспечения производства по делу об АПН. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта. Преступления против жизни и здоровья (оставление в опасности). Условия наступления уголовной ответственности. Понятие гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие материальной ответственности за причиненный ущерб.	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность. Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности и владения транспортным средством. Налог с владельца транспортного средства.		
Тема 1.9. Остраховании гражданской ответственности владельцев транспортны х средств.	Содержание	2/2	
	Обзор законодательных актов. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Практические работы	2/2	
	Порядок заключения договора о страховании. Заполнение бланка извещения о дорожно-транспортном происшествии (ДТП).	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Раздел 02. «Основы безопасного управления транспортным средством		8/2	
Тема 2.1. Дорожное движение.	Содержание	4/2	
	Влияние целей поездки на безопасность управления транспортным средством. Оценка необходимости поездки в сложившихся дорожных условиях движения: в светлое или темное время суток, в условиях недостаточной видимости, различной интенсивности движения, в различных условиях состояния дорожного покрытия. Выбор маршрута движения и оценка времени для поездки. Примеры типичных мотивов рискованного поведения при планировании поездок. Доводы в пользу управления рисками.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	Влияние дорожных условий на безопасность движения. Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы безопасности дороги. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и метеорологических условий. Понятие о дорожно-транспортном происшествии. Виды дорожно-транспортных происшествий. Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и другим факторам.		
	Практические работы:	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Решение систематических задач ДТП Виды дорожно-транспортных происшествий. Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий.	2/2	
	Самостоятельное изучение: Влияние дорожных условий на безопасность движения.	2	
Раздел 03. «Первая помощь»		24/18	
Тема 3.1. Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП. Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего. Средства первой помощи. Аптечка первой помощи. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля.	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Оказание первой психологической помощи пострадавшим в ДТП. Понятие о видах ДТП и структуре дорожно-транспортного травматизма. Организация, виды помощи пострадавшим в ДТП. Понятие "первая помощь". Неотложные состояния, требующие проведения мероприятий первой помощи, правила и порядок их проведения. Порядок действий водителя на месте ДТП с пострадавшими. Правила и порядок осмотра места ДТП. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Правило "золотого часа". Основные правила, приёмы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим в ДТП. Особенности оказания помощи детям. Основные транспортные положения. Транспортировка пострадавших	4	
	Практические работы	4/4	

	<p>Отработка приемов оказания первой помощи пострадавшему. Основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания, кровообращения.</p> <p>Отработка приемов определения пульса(частота) на лучевой и сонной артериях.</p> <p>Отработка навыков применения средств первой помощи при ДТП. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких способом «рот-устройство-рот». Средства временной остановки наружного кровотечения(кровоостанавливающий жгут, перевязочные средства: стерильные, нестерильные). Аптечка первой помощи(автомобильная). Состав, показания для использования.</p>	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	<p>Самостоятельное изучение: Оказание первой психологической помощи пострадавшим в ДТП.</p>	2	
Тема 3.2. Первая помощь при нарушении проходимости дыхательных путей.	Содержание	6/6	
	Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
	Практическое занятие	4/4	
	Порядок оказания первой помощи при полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания оказания первой помощи тучному пострадавшему Порядок оказания первой помощи при частичном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Тема 3.3. Первая помощь при ранениях.	Содержание	4/4	
	Понятие о травмах, виды травм. Ранения, виды ран. Понятие о политравме. Опасные осложнения ранений: ранние (острая кровопотеря, шок, повреждения жизненно важных органов), поздние (инфекционные). Правила и порядок оказания первой помощи при ранениях. Мероприятия первой помощи при ранениях: остановка кровотечения, наложение повязки, обезболивание (простейшие приёмы). Виды повязок. Табельные и подручные перевязочные средства.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	Практическое занятие:	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Понятия "кровотечение", "острая кровопотеря". Виды кровотечений: наружное, внутреннее, артериальное, венозное, капиллярное	2/2	ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Тема 3.4. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы. Первая помощь при травме головы. Первая помощь при травме груди. Первая помощь при травме живота.	Содержание	4/4	
	<p><u>Понятие "травма опорно-двигательной системы"</u>: ушибы, вывихи, повреждения связок, переломы (открытые, закрытые). Биомеханика автодорожной травмы. Основные признаки повреждения опорно-двигательной системы при травме.</p> <p>Достоверные признаки открытых переломов. Опасные осложнения переломов: кровотечение, травматический шок. Принципы оказания первой помощи. Понятие "транспортная иммобилизация". Использование подручных средств и для иммобилизации. Типичные ошибки иммобилизации.</p> <p><u>Способы иммобилизации при травме ключицы, плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени.</u></p> <p>Основные проявления травмы шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга, без повреждения спинного мозга. Транспортные положения, особенности перекладывания.</p> <p><u>Основные проявления травмы таза.</u> Транспортное положение. Приемы фиксации костей таза.</p> <p><u>Травма головы, первая помощь.</u> Особенности ранений волосистой части головы. Порядок оказания первой помощи. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.</p> <p>Основные проявления черепно-мозговой травмы. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязки при открытой черепно-мозговой травме. Транспортное положение.</p> <p><u>Травма груди, первая помощь.</u> Основные проявления травмы груди. Понятие об открытом пневмотораксе, острой дыхательной недостаточности. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязки при открытой травме груди. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом. Транспортное положение</p> <p><u>Травма живота, первая помощь.</u> Основные проявления травмы живота.</p>	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9

	<p>Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения и повреждения полых органов. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране. Транспортные положения при закрытой травме живота с признаками внутреннего кровотечения и при сильной боли.</p>		
	<p>Практическое занятие: Понятие о травматическом шоке. Простейшие приёмы обезболивания</p>	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК.1.2, ПК.1.5, ПК.1.7, ПК.1.9
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 часаа		2/2	
Итого:		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебного предмета требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ *доска для писания;*
- ✓ *посадочные места по количеству студентов 26;*
- ✓ *рабочее место преподавателя.*

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Технические средства обучения:

- ✓ *компьютер.*
- ✓ *интерактивная доска*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тематические экзаменационные задачи по правилам дорожного движения.: ООО«Мир автокниг». -2018
2. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения. - М.: Транспорт, 2014.-320с.
3. Куперман А.И. Безопасность управления автомобилем. - М.: Транспорт, 2013.- 220с.
4. Мелкий В. А. Пособие по правилам дорожного движения. - М.: Высшая школа, 2014. - 245с.
5. Папышев Н.П. Водителю о первой медицинской помощи. - М.: Транспорт, 2015. – 60с.
6. Методическое пособие по курсу подготовки и переподготовки специалистов по безопасности движения на автомобильном и городском транспорте. - М.: Департамент автомобильного транспорта, 2014.- 315с.
7. Правила дорожного движения. - М.: АСТ, 2018.- 60с.
8. Сборник нормативно-правовых материалов -М.: Астрель; 2016.- 270с.

Дополнительная литература:

1. Мукабенов М.В.- Цели административных наказаний за совершение правонарушения в области дорожного движения – 2015 г.
2. Баранчикова М.В. - Квалификация преступных нарушений Правил дорожного движения по месту их совершения - 2015г.
3. Мидловец М. В., Соляной А. В. –место дорожно-транспортных преступлений в системе преступлений против безопасности движения и эксплуатации транспорта – 2015 г.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Дорожные условия движения автотранспортных средств [Электронный ресурс] учеб. Пособие. – Электрон. текстовые дан. – Оренбург: ОГУ, 2014.-206 с.- Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/245241>. -Б. ц.
2. Современные пути повышения эксплуатационных свойств автотранспорта: учебное пособие [Электронный ресурс] /А. П. Быченин, Р. Р. Мингалимов.-Самара :РИЦ СГСХА, 2015.-160с. : нет.-Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/343558>.-ISBN 978-5-88575-394-4 :
3. 4. <https://гибдд.рф> <http://www.pdd24.com/pdd-onlain>

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Куперман А.И. Безопасность управления автомобилем. - М.: Транспорт, 2013.- 220с.
2. Мелкий В. А. Пособие по правилам дорожного движения. - М.: Высшая школа, 2014. - 245с.
3. Папышев Н.П. Водителю о первой медицинской помощи. - М.: Транспорт, 2015. – 60с.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. MS Office 2016
2. Текстовый редактор Блокнот
3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefo

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Знание названий и назначений узлов, систем и механизмов двигателя и всего автомобиля. Грамотное осуществление регулировок узлов, систем и механизмов двигателя и всего автомобиля	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам - Комплексный экзамен. -
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Агрегатирование почвообрабатывающих машин с тракторами различных марок Регулировка навесного устройства тракторов Соблюдение мер безопасности	Выполнение тестовых заданий. - Устный опрос. - Создание презентаций. - Написание рефератов
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Знание правил подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Грамотное осуществление рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
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	Агрегатирование уборочных машин с тракторами различных марок -регулировка навесного устройства тракторов Соблюдение мер безопасности	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной

		практике
ОК 02. 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 эксплуатации сельскохозяйственной техники; Оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные	Наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личносно профессиональных качеств обучающегося

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Примерная рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую 	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.

	<p>правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества,</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства 	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы элективного курса	36
Лабораторные и практические занятия	-
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений	2	
Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России:	2	

великой империи	западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты		
Тема 6. «Отторженная возвратих»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье	2	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны	2	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусилловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2/2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы	2/2	

		и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы		
Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса к возрождению	От к от к	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	2/2	
Тема 13. Россия. XXI век		Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса	2/2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды		Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2/2	
Тема 15. Слава русского оружия		Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2/2	

Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	4/4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего: 36 часов		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием*:
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-

0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

6. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

7. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

8. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире. 	<ul style="list-style-type: none"> – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире. 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь 	<ul style="list-style-type: none"> – выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью 	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

<p>принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. 	<p>формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. 	
---	---	--

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Примерная рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	3
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	4
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 – ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	154	150
Лабораторные и практические занятия	154	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	160	150

1.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2. История развития сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 5. Путешествия	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	18	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» Контрольная работа № 2 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 7. Сельскохозяйственная техника	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее в прошедшем. Организация дискуссии о недостатках и преимуществах отдельных		

	сельскохозяйственных машин		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 8. Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	18	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 9. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК	Содержание учебного материала	22	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 10. Оборудование при охране труда на предприятиях АПК	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов Работа с текстом «Оборудование при охране труда на предприятиях АПК» Контрольная работа № 3 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 11. Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования сельскохозяйственной	Содержание учебного материала	18	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива Работа с текстом «Инструкции и руководства при использовании приборов»		

техники	технического оборудования автомобиля»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная В том числе	-	
Тема 12. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	12	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	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. Контрольная работа № 4 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 13. Я хочу быть техником	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции Сочинение на тему: «Я - техник»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета		2/2/2	
Всего		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты иностранного языка, оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. В кабинете представлено следующее оборудование:

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК либо ноутбуком с лицензионным ПО,.
- рабочие места по количеству обучающихся. Технические средства обучения:
- телевизор, либо мультимедийный проектор с экраном, либо интерактивная доска,
- комплект презентационных материалов по тематике дисциплины на иностранном языке.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.
3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
4. Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие / И.П. Агабекян. –Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 316 с.
5. Английский язык для профессии «Повар-кондитер» : учебное пособие / Т.А.Гончарова, Н.А. Стрельцова. — Москва : КНОРУС, 2021. — 268 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering / Н.И. Щербакова, Н.С. Звенигородская. – Москва: Академия, 2021. – 320 с.
7. Безкоровайная Г.Т. Planet of English: Учебник английского языка: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Г.Т. Безкоровайная и др. – Москва: Академия, 2021. – 256 с.
8. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с.
9. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с.

10. Малецкая О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.

11. Шматкова Л. Англо-русский тематический словарь : учебно-практическое пособие для спо / Л. Шматкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>
<p>строить простые высказывания о себе и о</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей</p>	

<p>своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
--	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Примерная рабочая программа дисциплины

«СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. <u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
2. <u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	3
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	4
3. <u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	11
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
4. <u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	170	150
Лабораторные и практические занятия	160	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	176	150

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ (4 часа)		4	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	4	
	<p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.</p> <p>Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.</p> <p>Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры</p>	4	ОК 08
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 2. Легкая атлетика (22 часа)		22/22	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 3. Волейбол (28 часов)		36/36	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	4/4	ОК 08

Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	12/12	
	В том числе практических занятий	12/12	
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах	4/4	ОК 08
	Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола	4/4	ОК 08
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам	4/4	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 4. Баскетбол (30 часов)		30/30	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	6/6	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола	6/6	ОК 08
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам		ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	4/4	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2/2	ОК 08
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 5. Гимнастика (22 часа)		22/22	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2/2	

Строевые приемы	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	4/2	
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	4/2	
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	10/8	
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	2	ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ	2/2	ОК 08
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике	2/2	ОК 08
	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2/2	
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2/2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика (44 часа)		44/44	
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	10/10	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	10/10	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	10/6	
	В том числе практических занятий	10/6	
	Практическое занятие № 32. Отработка подач	10/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	10/10	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	10/10	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	14/10	
	В том числе практических занятий	14/10	
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2/2	ОК 08
	Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева	4/2	ОК 08
	Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	4/2	ОК 08
	Практическое занятие № 37. Игра по правилам	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) (14 часов)		12/10	
Тема 7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных	Содержание учебного материала	12/10	
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы,	2	ОК 08

результатов	определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Разработка дневника самоконтроля.		
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 38. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2/2	
	Практическое занятие № 39. Формирование профессионально значимых физических качеств	2/2	
	Практическое занятие № 40. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2/2	
	Практическое занятие № 41. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2/2	
	Практическое занятие № 42. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6		
Всего 164 часа	176		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:

- • Гимнастическая лестница
- • Гимнастическая скамейка
- • Волейбольная стойка и сетка
- • Баскетбольные щиты
- • Гимнастические маты
- • Перекладина навесная.
- • Раздаточный материал:
- • Мячи
- • Гимнастическая скакалка
- • Тренажеры:
- • Набор гантелей
- • Комплект гирь и штанг.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.
2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + eПриложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.
3. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.
4. Агеева Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2
5. Безбородов А. А. Практические занятия по волейбол : учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114- 8344-0.
6. 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.
7. Зобкова Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0
8. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114- 7201-7
9. Физическая культура (СПО) / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков – Москва: КноРус, 2021. – 214 с.
10. Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. – 19 изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 176 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агеева Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174984> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143> (дата обращения: 01.11.2021). Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E#page/1>

3. Безбородов А. А. Практические занятия по волейболу: учебное пособие для спо / А.А. Безбородов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193301> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77006>

5. 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> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зобкова Е. А. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681> (дата обращения: 01.11.2021).

8. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201- — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности 	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма 	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	12
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «СГ.04 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для

	<p>действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p>	девушек)
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности</p>

	распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	50
Лабораторные и практические занятия	58	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	68	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (18 часов)		18/8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание</p> <p>Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.</p> <p>Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.</p> <p>Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>	4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты	<p>Содержание</p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и</p>	- 8/4 4	

населения от оружия массового поражения	<p>электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.</p> <p>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p>		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2/2	
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание	6/4	
	<p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07

	защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (48 часов)		48/42	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)			
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание	10/8	
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаемого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание	10/8	
	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07

	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Содержание	8/8	
	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	Содержание	10/10	
	1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2/2	

	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	Содержание	10/8	
	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания 2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
	Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)	48/42	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Содержание	16/14	
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	2	
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	2	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	4/4	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	4/4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание	18/16	
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах	4/4	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	4/4	
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	14/12	
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика	4/4	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего: 68 часов		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст: электронный.

2. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336>

5. Основы безопасности жизнедеятельности: 10-й класс: учебник / Б. О. Хренников, Н.В. Гололобов, Л. И. Лыняная, М. В. Маслов. — Москва : Просвещение, 2023 — 383 с.—Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6. Основы безопасности жизнедеятельности : 11-й класс : учебник / Б. О. Хренников, Н.В. Гололобов, Л. И. Лыняная, М. В. Маслов. — Москва : Просвещение, 2023 — 320 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст.1475.

4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) //СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.

5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

6. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030. 7. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) //СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

8. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 724.
9. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
10. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности</p>	<p>В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни;</p> <p>использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	<p>безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	
<p>Умеет:</p>	<p>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение</p>	

<p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по</p>	<p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-</p>	
---	--	--

<p>решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> <p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их</p>	<p>компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС.</p> <p>правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения;</p> <p>демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> <p>Для девушек: демонстрирует</p>	
--	--	--

<p>реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p> <p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме.</p> <p>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призванного к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.</p>	
--	--	--

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	1) 30 посадочных места обучающихся; 2) рабочее место преподавателя 3) Шкафы 4) Доска учебная	Мебель	Основное	Учебный кабинет является учебно-методическим центром для преподавания в процессе реализации и освоения ОПОП в области общеобразовательных дисциплин. Материально-технической и методической базой образовательного процесса и представляет собой специализированную аудиторию, предназначенную для совместной деятельности преподавателей и студентов в изучении наук в соответствии с ФГОС СПО, учебными планами	ОД 01 Русский язык ОД 02 Литература ОД 03 История ОД 04 Обществознание ОД 05 География ОД 07 Математика ОД 11 Физика ОД 12 Химия ОД 13 Биология
2.	Плакаты и планшеты, раздаточный материал, презентации по дисциплинам, карты, схемы, атласы, калькуляторы.	Оборудование	Основное		
3.	1) ПК для учителя 2) Проектор 3) Интерактивная доска	ТС	Основное		
4.	1) рабочие программы 2) Примерные рабочие программы 3) КТП	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	4) Технологические карты занятий 5) методические рекомендации для проведения лабораторных и практических работ; 6) КИМы 7) ФОСы 8) Нормативные и правовые документы;			и программами, а также для консультационной и творческой работы. Организация вместе с преподавателями внеаудиторной и научно-исследовательской работы студентов	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

Кабинет «Социально - экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	1) 30 посадочных места обучающихся; 2) рабочее место преподавателя 3) Шкафы 4) Доска учебная	Мебель	Основное	Учебный кабинет является учебно-методическим центром для преподавания в процессе реализации и освоения ОПОП в области общеобразовательных дисциплин. Материально-технической и методической базой образовательного процесса и представляет собой	ОГСЭ.01 История России
2.	Плакаты и планшеты, раздаточный материал, презентации по дисциплинам карты, схемы, атласы, калькуляторы	Оборудование	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	1) ПК для учителя 2) Проектор 3) Интерактивная	ТС	Основное	специализированную аудиторию, предназначенную для совместной деятельности преподавателей и студентов в изучении наук в соответствии с ФГОС СПО, учебными планами и программами, а также для консультационной и творческой работы. Организация вместе с преподавателями внеаудиторной и научно-исследовательской работы студентов	
4.	рабочие программы 2) Примерные рабочие программы 3) КТП 4) Технологические карты занятий 5) методические рекомендации для проведения лабораторных и практических работ; 6) КИМы 7) ФОСы 8) нормативные и правовые документы;	УМК	Основное		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
----------	---------------------	------------	---	--	---

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	1) 12 посадочных места обучающихся; 2) рабочее место преподавателя 3) Шкафы 4) Доска учебная	Мебель	Основное	Учебный кабинет является учебнометодическим центром для преподавания в процессе реализации и освоения ОПОП в области общеобразовательных дисциплин. Материально- технической и методической базой образовательного процесса и представляет собой. Специализированную аудиторию, предназначенную для совместной деятельности преподавателей и студентов в изучении наук в соответствии с ФГОС СПО, учебными планами и программами, а также для консультационной и творческой работы. Организация вместе с преподавателями внеаудиторной и научно-исследовательской работы студентов	ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОД 06 Иностранный язык
2.	Плакаты и планшеты, раздаточный материал, презентации по дисциплинам, карты (Великобритании, США) схемы, алфавит, Словари.	Оборудование	Основное		
3.	1) ПК для учителя 2) Проектор 3) Интерактивная	ТС	Основное		
4.	1) рабочие программы 2) Примерные рабочие программы 3) КТП 4) Технологические карты занятий 5) методические рекомендации для проведения лабораторных и практических работ; 6) КИМы	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	7) ФОСы 8) нормативные и правовые документы;				

Кабинет «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Парта ученическая двухместная, стул ученический	ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло офисное	
3.	доска учебная	Оборудование	Основное	Доска учебная меловая / магнитная	
4.	видеооборудование	ТС	Основное	Проектор мультимедийный с экраном	
5.	компьютеры с программным обеспечением	ТС	Основное	Компьютер / ноутбук Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	дидактические пособия	УМК	Основное	Пособия по темам программы	

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Парта ученическая двухместная, стул ученический	ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло офисное	
3.	доска учебная	Оборудование	Основное	Доска учебная меловая / магнитная	
4.	видеооборудование	ТС	Основное	Проектор мультимедийный с экраном	
5.	компьютеры с программным обеспечением	ТС	Основное	Компьютер / ноутбук Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	
6.	дидактические пособия	УМК	Основное	Пособия по темам программы	

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	компьютеры с программным обеспечением видеооборудование	ТС	Основное	Персональные компьютеры / ноутбуки (по числу обучающихся) с выходом в Интернет Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОД 08 Информатика
2.	видеооборудование	ТС	Основное	Проектор мультимедийный с экраном	
3.	доска учебная	Оборудование	Основное	Доска учебная меловая / магнитная	
4.	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло офисное	
5.	посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло офисное (по числу обучающихся подгруппы)	
6.	дидактические пособия	УМК	Основное	Пособия по темам программы	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	1) 12 посадочных места обучающихся; 2) рабочее место преподавателя 3) Шкафы 4) Доска учебная	Мебель	Основное	Учебный кабинет является учебно-методическим центром для преподавания в процессе реализации и освоения ОПОП в области общеобразовательных дисциплин. Материально-технической и методической базой образовательного процесса и представляет собой специализированную аудиторию, предназначенную для совместной деятельности преподавателей и студентов в изучении наук в соответствии с ФГОС СПО, учебными планами и программами, а также для консультационной и творческой работы. Организация вместе с преподавателями внеаудиторной и научно-исследовательской работы студентов	ОД 10 Основы безопасности и защиты Родины ОГСЭ.04 Безопасность жизнедеятельности
2.	Плакаты и планшеты, раздаточный материал, презентации. Комплекты СИЗ, тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи; контрольно-измерительные приборы, огнетушители порошковые (учебные), противогазы, медицинская аптечка, комплект шин, учебный автомат АК - 74, учебный ВПХР и ДП - 5В	Оборудование	Основное		
3.	1) ПК для учителя 2) Проектор 3) Интерактивная доска	ТС	Основное		
4.	1) рабочие программы 2) Примерные рабочие программы 3) КТП 4) Технологические карты	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	занятий 5) методические рекомендации для проведения лабораторных и практических работ; 6) КИМы 7) ФОСы 8) нормативные и правовые документы; 9) Методические разработки лекционного материала по учебной дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности».				

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска магнито-меловая	Мебель	Основное	Доска магнитно-меловая настенная одноэлементная 100 x 170 см, лаковое покрытие, зеленая	ОП.04 Инженерная графика
2.	Доска интерактивная	Мебель	Основное	Интерактивная доска Triumphboard 78 Complete. Диагональ доски 78". Тип рабочей поверхности n/a. Размер рабочей поверхности 1598x1162. Подключение USB Физические данные: Ширина 1880 мм, высота	

				1204, глубина 61мм
3.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.
4.	Стол	Мебель	Основное	Стол двухтумбовый, Габариты 1420x750x900 мм. Стол прямой с тумбой левый, Габариты 1420x750x900 мм. Стол однотумбовый с двумя ящиками 1300x600x750 мм. Используемые материалы : ламинированное ДСП толщиной 16 мм со стойким покрытием
5.	Стул	Мебель	Основное	Стул жесткий, ученический нерегулируемый 380x380x460 мм, 6 гр, красный каркас
6.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Шкаф для документов полужакрытый 770x450x1900мм
7.	Тумба с дверью	Мебель	Основное	Тумба с дверью 36 x 44 x 53 см Топы шкафов и крышки тумб ЛДСП 22 мм, кант ПВХ 2 мм; Двери и корпуса ЛДСП 16 мм, кант ПВХ 0,4
8.	Модели	Оборудование	Основное	Модели конуса, цилиндра, призмы, куба, модели различных деталей.
9.	Инструмент	Оборудование	Основное	Циркуль - 15 шт., линейки - 15 шт.
10.	Плакаты	УМК	Основное	Линии чертежа. Чертежный шрифт. Нанесение размеров. Обозначение шероховатости. Плоскости. Аксонметрическая проекции. Основные виды. Дополнительные виды. Лекальные кривые.
11.	Стенды	Оборудование	Специализированное	Инструменты и принадлежности. Изображение зубчатых колёс. Шпоночное соединение. Болтовое соединение. Виды резьбы.

				<p>Сварные швы. Пружины, их обозначение. Детализирование. Окна и двери жилых зданий. Графическое обозначение материалов на чертеже. Разрез здания. Генеральный план.</p>	
--	--	--	--	--	--

Кабинет «Автомобили и технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска магнито-меловая	Мебель	Основное	Доска магнитно-меловая настенная одноэлементная 100 х 170 см, лаковое покрытие, зеленая	ОП.05 Техническая механика ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Доска интерактивная	Мебель	Основное	Интерактивная доска Triumphboard 78 Complete. Диагональ доски 78" .Тип рабочей поверхности п/а. Размер рабочей поверхности 1598х1162. Подключение USB Физические данные: Ширина 1880 мм, высота 1204, глубина 61мм	
3.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.	
4.	Стол	Мебель	Основное	Стол двухтумбовый, Габариты 1420х750х900 мм. Стол прямой с тумбой левый, Габариты 1420х750х900 мм. Стол однотумбовый с двумя ящиками 1300х600х750 мм. Используемые материалы : ламинированное ДСП	

				толщиной 16 мм со стойким покрытием
5.	Стул	Мебель	Основное	Стул жесткий, ученический нерегулируемый 380х380х460 мм, 6 гр, красный каркас
6.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Шкаф для документов полузакрытый 770х450х1900мм
7.	Тумба с дверью	Мебель	Основное	Тумба с дверью 36 х 44 х 53 см Топы шкафов и крышки тумб ЛДСП 22 мм, кант ПВХ 2 мм; Двери и корпуса ЛДСП 16 мм, кант ПВХ 0,4
8.	Комплект плакатов	Оборудование	Основное	Электронные плакаты по разделам: Теоретическая механика (статика, кинематика, динамика) Сопротивление материалов Детали машин
9.	Модели и разрезы деталей машин и механизмов.	Оборудование	Основное	Модели зубчатых колес, зубчатых передач, цепной передачи, КПП. Разрезы редукторов (цилиндрических, конических, червячных, глобоидных), масляного насоса. Детали машин общего назначения (элементы разъемных и неразъемных соединений, механические передачи, валы и оси, подшипники, муфты, упругие элементы, корпусные детали.)
10.	Комплекты учебно-методической и нормативной документации	УМК	Основное	Учебники и учебные пособия, Рабочая программа, ФОСы, нормативная документация, методические рекомендации и разработки.
11.	Двигатель	Оборудование	специализированное	Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.
12.	Коробка передач	Оборудование	специализированное	Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшитель в разрезе.

13.	Ведущие мосты в разрезе.	Оборудование	специализированное	Ведущие мосты в разрезе.
14.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.
15.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей газораспределительного механизма.
16.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей системы охлаждения.
17.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей смазочной системы.
18.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей системы питания.
19.	Набор деталей.	Оборудование	специализированное	Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.
20.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей сцепления.
21.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей движителя гусеничного трактора.
22.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей рулевого управления.
23.	Набор деталей	Оборудование	специализированное	Набор деталей тормозной системы.
24.	Набор гидравлической навесной системы.	Оборудование	специализированное	Набор гидравлической навесной системы.
25.	Набор приборов и устройств	Оборудование	специализированное	Набор приборов и устройств системы зажигания.
26.	Набор приборов и устройств электрооборудования.	Оборудование	специализированное	Набор приборов и устройств электрооборудования.
27.	Учебно-наглядные пособия	Оборудование	специализированное	Учебно-наглядные пособия "Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов".

28.	Учебно-наглядные пособия	Оборудование	специализированное	Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов
29.	Учебно-наглядные пособия	Оборудование	специализированное	Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов
30.	Учебно-наглядные пособия	Оборудование	специализированное	Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов
31.	Комплект средств для проверки и регулировки гидроагрегатов	Оборудование	специализированное	Комплект средств для проверки и регулировки гидроагрегатов
32.	Комплект средств контроля для государственного инженера –инспектора	Оборудование	специализированное	Комплект средств контроля для государственного инженера –инспектора
33.	Модуль переносной средств контроля цилиндро-поршневой группы дизеля	Оборудование	специализированное	Модуль переносной средств контроля цилиндро-поршневой группы дизеля
34.	Модуль средств диагностирования и регулирования дизелей тракторов и самоходных машин с/х	Оборудование	специализированное	Модуль средств диагностирования и регулирования дизелей тракторов и самоходных машин с/х
35.	Универсальный компрессометр – вакууманализатор для ЦПГ дизелей	Оборудование	специализированное	Универсальный компрессометр – вакууманализатор для ЦПГ дизелей
36.	Стенд – тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля»	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска меловая	Мебель	Основное	Доска меловая размером 280 х 98 см.	ОП.06 Материаловедение
2.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта со столешницей из ламинированного ДСП с кромкой на ножках из металлопрофиля	
3.	Стол	Мебель	Основное	Стол с тумбой с 3 ящиками из ламинированного ДСП с кромкой	
4.	Стол	Мебель	Основное	Стол с тумбой с дверкой из ламинированного ДСП с кромкой	
5.	Стол	Мебель	Основное	Стол без тумбы из ламинированного ДСП с кромкой	
6.	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф канцелярский тип 1 из ламинированного ДСП с кромкой	
7.	Образцы материалов	Оборудование	Специализированное	Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов), неметаллических материалов, смазочных материалов	
8.	Комплекты учебно-методической и нормативной документации	УМК	Основное	Учебники и учебные пособия, Рабочая программа, ФОСы, нормативная документация, методические рекомендации и разработки.	

Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального
---	--------------	-----	---------------------------------	---	-----------------------

					модуля, дисциплины
1.	Стол СП-1.1	Мебель	Основное	Компьютерный стол СП 1.1 - ДхШхВ): 900х600х755 мм	ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
2.	Автомобили д/магнитной доски	Оборудование	специализированное	Комплект тематических магнитных моделей автомобилей предназначен для моделирования на магнитно-маркерных досках различных дорожных ситуаций с участием транспортных средств и наглядной демонстрации.	
3.	Видеосплитер V6A801mvs108	Оборудование	специализированное	Разветвитель D-Sub VGA-801/MVS108/GVS128, 1 компьютер - 8 мониторов.	
4.	Знаки ПДД/на пластике	Оборудование	специализированное	Комплект дидактических модулей "Дорожные знаки и дорожная разметка", ламинированные, 900 x 600.	
5.	Стенд "Движение по автомагистралям"	Оборудование	специализированное	Информационную панель, на которой размещены сведения о движении транспортных средств по автомагистралям.	
6.	Стенд "Маневрирование. Способы разворота"	Оборудование	специализированное	информационную Панель, на которой размещены сведения о начале движения, маневрировании и способах разворота транспортных средств (для категории "С"	
7.	Стенд "Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств"	Оборудование	специализированное	Информационная панель, на которой размещены сведения об остановке и стоянке транспортных средств.	
8.	Стенд "Расположение транспортных средств на проезжей части"	Оборудование	специализированное	Информационная панель, на которой размещены сведения о расположении транспортных средств на проезжей	

				части	
9.	Стенд "Сигналы регулировщика"	Оборудование	специализированное	Информационная панель, на которой размещены сведения о сигналах регулировщика.	
10.	Стенд "Аптечка первой помощи"	Оборудование	специализированное	Информационную панель, на которой размещены образцы медицинских средств автомобильной аптечки первой помощи.	
11.	Стенд "Действие водителя в критических ситуациях"	Оборудование	специализированное	Представляет собой информационную панель, на которой размещены сведения о действиях водителя в критических ситуациях (для категории "B", "C", "D")	
12.	Стенд "Дороги, перекрестки, прилегающие территории"	Оборудование	специализированное	Информационная панель, на которой изображена схема дорог, перекрестков и прилегающих территорий.	
13.	Стенд "Основы психофизиологии труда водителя"	Оборудование	специализированное	Представляет собой информационную панель, на которой размещены основы психофизиологии труда водителя.	
14.	Стенд "Проезды пешеходных переходов, остановок, маршрутных ТС"	Оборудование	специализированное	Стенд представляет собой информационную панель, на которой размещены сведения о проезде транспортных средств пешеходных переходов и остановок маршрутных транспортных средств.	
15.	Комплект стендов "Доврачебная мед. помощь"	Оборудование	специализированное	Стенд представляет собой информационную панель, на которой размещена краткая иллюстрированная информация о порядке первой доврачебной помощи	
16.	Унифицированная	Оборудование	специализированное	Предназначена для ознакомления	

	панорамная магнитная доска "Светофоры в дорожных ситуациях" электрифицированная			обучающихся с техническими средствами организации дорожного движения, светофоры работают в ручном и автоматическом режимах, управление которыми осуществляется при помощи блока управления, расположенного на лицевой стороне панели. развития внимания и умения оценивать дорожную обстановку, ориентируясь на сигналы светофоров. Дорожные	
17.	Стенд - "Дорожная разметка"	Оборудование	специализированное	Стенд предназначен для наглядного отображения информации о дорожной разметке и ее характеристиках согласно ГОСТ Р 51256-99 и ГОСТ Р 52286-2004.	
18.	Стенд "Средства регулирования дорожного движения"	Оборудование	специализированное	Стенд предназначен для наглядного отображения информации о сигналах светофора и регулировщика по правилам ПДД	
19.	Тренажер "Максим 1-01"	Оборудование	специализированное	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, Габариты: 1700 x 550 x 250 мм	
20.	Системный блок	Оборудование	Основное	Состав набора: материнская плата, оперативная память, процессор Типоразмер корпуса Midi-Tower. Операционная система Windows 10 Pro. Тип видеокарты Встроенная. Тип оптического привода Отсутствует.	

				<p>Производительность Сокет LGA1155. Линейка процессора Intel Core i3. Процессор Intel Core i3-2100. Ядро Sandy Bridge Количество ядер процессора 2. Частота процессора 3100 МГц. Частота процессора при разгоне 3100 МГц. Объем оперативной памяти 4 ГБ Частота оперативной памяти 1600 МГц. Видеокарта Intel HD Graphics 2000 Конфигурация накопителей 120 ГБ SSD.</p>	
21.	Интерактивная доска	Оборудование	Основное	<p>Технология сенсора- Инфракрасная, Соотношение сторон - 4:3 Рабочая диагональ - 82 ". ШxВ: 1000 мм x1370 мм Вес - 14.2 кг</p>	
22.	Монитор	Оборудование	Основное	<p>Производитель: LG. Код производителя: W1943SE-PF Диагональ: 18.5" Тип матрицы: TN+film. Широкоформатный монитор: да. Разрешение экрана: 1366x768. Поверхность экрана: матовая Яркость: 250 кд/м2. Динамическая контрастность: 30000:1 Время отклика: 5 мс. Угол обзора по горизонтали: 170°. Угол обзора по вертикали: 170°. Крепление на стену (VESA): отсутствует Разъемы: VGA (D-Sub) Блок питания: внешний.</p>	

23.	Проектор мультимедийный NEC	Оборудование	Основное	Проектор 1200x800, 30000:1, 3800 лм, DLP, 2.6 кг	
24.	Комплекты учебно-методической и нормативной документации	УМК	Основное	Учебники и учебные пособия, Рабочая программа, ФОСы, нормативная документация, методические рекомендации и разработки.	

Кабинет «Зоотехнии и агрономии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.	ОП.09 Основы агрономии ОП.10 Основы зоотехнии ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или
2.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую конструкцию. Стул очень практичный и удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03
3.	Стол ученический	Мебель	Основное	В качестве несущей основы для школьных парт данной модели используется металлическая труба квадратного сечения, покрытая порошковой краской. Для изготовления столешниц	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям

				используется ЛДСП.	служащих
4.	Стул учебный	Мебель	Основное	Стул ученический предназначен для оборудования учебных классов любых образовательных учреждений, а так же других помещений. Стул ученический изготовлен: Сиденье: ЛДСП класса эмиссии E1 древесных текстур, толщина ЛДСП 16 мм., края имеют закругленности радиусом 30 мм., поверхность столешниц для удобства может быть обработана химовлагостойким пластиком толщиной в 1 мм. Каркас: металлопрофиль стальной толщиной 1,5 мм, размером 25 x 25 мм., окрашен полимернопорошковой защитной эмалью, при этом концы профиля имеют специальные заглушки.	
5.	Шкаф лабораторный	Мебель	Основное	Шкаф лабораторный предназначен для оснащения диагностических лабораторий медицинских учреждений Используется для хранения химических реактивов, лабораторной посуды, документов, инструментов и расходных материалов, медицинского инвентаря и	

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного	ОП.02 Экологические основы природопользования

				сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.
2.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую конструкцию. Стул очень практичный и удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.
3.	Стол ученический	Мебель	Основное	Крышка школьного стола прямоугольной формы 1200 x 500 мм. - для двух местного. Изготовленная из ламинированного ДСП
4.	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал металл + фанера Ножки нерегулируемые Материал каркаса металл Материал столешницы фанера 8 мм Ширина 350 мм Глубина 380 мм Высота 300 - 500 мм
5.	Меловая доска 100x400 3-х элементная с 5-ю рабочими поверхностями	Мебель	Основное	Размер, см: 100x400 Тип рамки: Алюминиевая Тип поверхности: Антибликовая Цвет доски: Зеленая Количество рабочих поверхностей: Пять
6.	Стенд для информации	Мебель	Основное	Корпус ЛДСП 900x900 мм
7.	Комплекты учебно-методической и нормативной документации	УМК	Основное	Учебники и учебные пособия, Рабочая программа, ФОСы, нормативная документация, методические рекомендации и разработки.

Кабинет «Основы гидравлики и теплотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.	ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Стол	Мебель	Основное	Стол двухтумбовый, Габариты 1420x750x900 мм. Стол прямой с тумбой левый, Габариты 1420x750x900 мм. Стол однотумбовый с двумя ящиками 1300x600x750 мм. Используемые материалы : ламинированное ДСП толщиной 16 мм со стойким покрытием	
3.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.	
4.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую конструкцию. Стул очень практичный и	

				удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.	
5.	учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника»;	Оборудование Оборудование	специализированное специализированное	Учебно-наглядные пособия по темам «Гидравлика и теплотехника»,	
6.	учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»				
7.	Стенды	Оборудовани е	Основное	Стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости Стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин	
8.	Комплекты учебно-методической и нормативной документации	УМК	Основное	<ul style="list-style-type: none"> • рабочая программа дисциплины; • аннотированный список литературы, рекомендуемой обучающимся для изучения дисциплины; • конспект лекций; • презентации, предназначенные для демонстрации преподавателем во время чтения лекций; • сборник задач; • методические указания к лабораторным работам; ФОС	

Кабинет «Электротехники и электроники».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска магнито-меловая	Мебель	Основное	Доска магнитно-меловая настенная одноэлементная 100 x 170 см, лаковое покрытие, зеленая	ОП.07 Электротехника и электроника ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.	
3.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.	
4.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую конструкцию. Стул очень практичный и удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.	
5.	Стул жесткий	Мебель	Основное	ученический нерегулируемый 380x380x460 мм, 6 гр, красный каркас	
6.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Шкаф для документов полужакрытый 770x450x1900мм	

7.	Тумба с дверью	Мебель	Основное	Тумба с дверью 36 х 44 х 53 см Топы шкафов и крышки тумб ЛДСП 22 мм, кант ПВХ 2 мм; Двери и корпуса ЛДСП 16 мм, кант ПВХ 0,4	
----	----------------	--------	----------	---	--

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/зон по видам работ

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул жесткий	Мебель	Основное	ученический нерегулируемый 380х380х460 мм, 6 гр, красный каркас	ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственно й техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.	
3.	Стол	Мебель	Основное	Стол двухтумбовый, Габариты 1420х750х900 мм. Стол прямой с тумбой левый, Габариты 1420х750х900 мм. Стол однотумбовый с двумя ящиками 1300х600х750 мм. Используемые материалы	
4.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены	

				заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.	
5.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую конструкцию. Стул очень практичный и удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.	
6.	Стенд – тренажер	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер «Комбайн – студент»	
7.	Стенд – тренажер	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер «Трактор – студент»	
8.	Стенд – тренажер	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер «Электрооборудование трактора МТЗ»	
9.	Стенд – тренажер	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер для обучения агронавигации	
10.	Логин/пароль для право доступа к облачн.сервису «Прием экзамена WebГостехнадзор	Оборудование	специализированное	Логин/пароль для право доступа к облачн.сервису «Прием экзамена WebГостехнадзор	
11.	Электронный учебно-методический комплекс	Оборудование	специализированное	Электронный учебно-методический комплекс «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»	
12.	Электронный учебно-методический комплекс	Оборудование	специализированное	Электронный учебно-методический комплекс «Сельскохозяйственные машины» SCORM – версия	
13.	Двигатели тракторные (монтажные) на стойках	Оборудование	специализированное	Двигатели тракторные (монтажные) на стойках	
14.	Коробка передач трактора	Оборудование	специализированное	Коробка передач трактора	
15.	Ведущий передний и задний	Оборудование	специализированное	Ведущий передний и задний мосты	

	мосты колесного трактора на стойке			колесного трактора на стойке	
16.	Задний мост гусеничного трактора на стойке	Оборудование	специализированное	Задний мост гусеничного трактора на стойке	
17.	Сцепление трактора	Оборудование	специализированное	Сцепление трактора	
18.	Сборочные единицы рулевого управления трактора	Оборудование	специализированное	Сборочные единицы рулевого управления трактора	
19.	Набор контрольно-измерительных приборов зажигания	Оборудование	специализированное	Набор контрольно-измерительных приборов зажигания	
20.	Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя	Оборудование	специализированное	Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя	
21.	Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя	Оборудование	специализированное	Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя	
22.	Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей	Оборудование	специализированное	Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей	
23.	Набор сборочных единиц пускового устройства	Оборудование	специализированное	Набор сборочных единиц пускового устройства	
24.	Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов	Оборудование	специализированное	Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов	
25.	Моментоскоп для двигателей ЯМЗ	Оборудование	специализированное	Моментоскоп для двигателей ЯМЗ	
26.	Стенд – тренажер «гидроприводы и гидромашины»	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер «гидроприводы и гидромашины»	

27.	Стенд для тестирования дизельных форсунок common rail	Оборудование	специализированное	Стенд для тестирования дизельных форсунок common rail	
28.	Маслостанция МГС 700-0,8П-Э-1 (0,8 л/мин, 700 бар, 220В или 380В)	Оборудование	специализированное	Маслостанция МГС 700-0,8П-Э-1 (0,8 л/мин, 700 бар, 220В или 380В)	
29.	Стенд с разрезанными агрегатами «Двигатель дизельного трактора с навесн. оборудованием»	Оборудование	специализированное	Стенд с разрезанными агрегатами «Двигатель дизельного трактора с навесн. оборудованием»	
30.	Учебный комплекс «Дизельный двигатель»	Оборудование	специализированное	Учебный комплекс «Дизельный двигатель»	
31.	Стенд – планшет светодинамический «Комплектование машинно-тракторных агрегатов»	Оборудование	специализированное	Стенд – планшет светодинамический «Комплектование машинно-тракторных агрегатов»	
32.	Стенд – планшет светодинамический «С/х машины для выращивания зерновых культур» учебная и справочная литература	Оборудование	специализированное	Стенд – планшет светодинамический «С/х машины для выращивания зерновых культур» учебная и справочная литература	
33.	Стенд «Рулевое управление с гидравлическим усилителем трактора МТЗ»	Оборудование	специализированное	Стенд «Рулевое управление с гидравлическим усилителем трактора МТЗ»	

Мастерская «Эксплуатации машинно-тракторного парка».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул жесткий	Мебель	Основное	ученический нерегулируемый 380х380х460 мм, 6 гр, красный каркас	ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ. В 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Парта ученическая	Мебель	Основное	Парта двухместная нерегулируемая. столешница ЛДСП 16 мм Бук 1200*500, каркас цветной порошковое покрытие.	
3.	Стол	Мебель	Основное	Стол двухтумбовый, Габариты 1420х750х900 мм. Стол прямой с тумбой левой, Габариты 1420х750х900 мм. Стол однотумбовый с двумя ящиками 1300х600х750 мм. Используемые материалы	
4.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый. Каркас представляет собой цельносварную рамочную конструкцию, выполненную из стальных труб квадратного сечения, окрашен стойкой к химическим и механическим воздействиям порошковой краской, на свободных концах труб установлены заглушки из ударопрочных полимеров. Столешница и тумба выполнены из ДСП с ламинированным покрытием. Стол нерегулируемый по высоте.	
5.	Стул офисный	Мебель	Основное	Стул офисный мягкий на металлической раме. Имеет надежную металлическую	

				конструкцию. Стул очень практичный и удобный, имеет мягкую спинку и сиденье, надежный стальной каркас.	
6.	Туалет уличный деревянный	Оборудование	специализированное	Туалет уличный деревянный	
7.	Ворота промышленные секционные из сэндвич панелей	Оборудование	специализированное	Ворота промышленные секционные из сэндвич панелей	
8.	Пресс – подборщик ППР-120 (Pelikan)	Оборудование	специализированное	Пресс - подборщик рулонный. тип полуприцепной Ширина захвата, м 1,45 / 1,9 Производительность, т/ч 4,0-5,5 Размеры рулона, м- диаметр 1,45-длина 1,2 Масса рулона, кг- на сене 220-375- на соломе 150–250- на подвяленной траве 500-640 Удельный расход шпагата на тонну прессуемой массы, кг/т 0,2-0,5 Рабочая скорость, км/ч 6-12 Габаритные размеры, мм 4150 x 2300 x 2400 Масса, кг 1900 Агрегатирование, кл. т.с. 1,4 Тип тягово-сцепного устройства трактора ТСУ-1Ж	
9.	Экскаватор – погрузчик ЧЛМЗ 310	Оборудование	специализированное	Экскаватор – погрузчик ЧЛМЗ 310	
10.	Анализатор качества нефтепродуктов SHATOX	Оборудование	специализированное	Анализатор качества нефтепродуктов SHATOX	
11.	Диагностический сканер	Оборудование	специализированное	Диагностический сканер	
12.	Опрыскиватель ОП-2500-21,6	Оборудование	специализированное	Опрыскиватель ОП-2500-21,6	
13.	Плуг оборотный навесной PERESVET ПОН-4 333.14.00.000	Оборудование	специализированное	Плуг оборотный навесной PERESVET ПОН-4 333.14.00.000	

14.	Стенд универсальный для ремонта ДВС, КПП, мостов и др. агрегатов	Оборудование	специализированное	Стенд универсальный для ремонта ДВС, КПП, мостов и др. агрегатов
15.	Стенд – тренажер со смарт антенной	Оборудование	специализированное	Стенд – тренажер со смарт антенной
16.	Трактор БЕЛАРУС 1025.3	Оборудование	специализированное	Трактор БЕЛАРУС 1025.3
17.	Трактор БЕЛАРУС 1523.3	Оборудование	специализированное	Трактор БЕЛАРУС 1523.3
18.	Трактор БЕЛАРУС 922.5	Оборудование	специализированное	Трактор БЕЛАРУС 922.5
19.	Учебный комплект «Двигатель дизельный»	Оборудование	специализированное	Учебный комплект «Двигатель дизельный»
20.	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Оборудование	специализированное	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением
21.	АПК «Интерактивная автошкола» Профессиональная версия	Оборудование	специализированное	АПК «Интерактивная автошкола» Профессиональная версия
22.	Стенд для тестирования дизельных форсунок	Оборудование	специализированное	Стенд для тестирования дизельных форсунок
23.	Верстак	Оборудование	специализированное	Верстак металлический
24.	Компрессор	Оборудование	специализированное	Компрессор
25.	Мобильная установка для сбора выхлопных газов 0,5кВт NORDBERG MEU05 380	Оборудование	специализированное	Мобильная установка для сбора выхлопных газов 0,5кВт NORDBERG MEU05 380
26.	Набор манометров SPECOS с адаптерами для изм. давления масла в гидросистеме	Оборудование	специализированное	Набор манометров SPECOS с адаптерами для изм. давления масла в гидросистеме
27.	Тележка для инструментов	Оборудование	специализированное	Тележка для инструментов

28.	Универсальный дроссель – расходомер ДР-350 (КИ-28159)	Оборудование	специализированное	Универсальный дроссель – расходомер ДР-350 (КИ-28159)
29.	Универсальный компрессометр – вакууманализатор для ЦПГ дизелей	Оборудование	специализированное	Универсальный компрессометр – вакууманализатор для ЦПГ дизелей
30.	Электронный стетоскоп в наборе	Оборудование	специализированное	Электронный стетоскоп в наборе
31.	Шланг NORDBERG газоотводный	Оборудование	специализированное	Шланг NORDBERG газоотводный
32.	Ареометр для измерения плотности электролита SPARTA 549125	Оборудование	специализированное	Ареометр для измерения плотности электролита SPARTA 549125
33.	Зарядное устройство	Оборудование	специализированное	Зарядное устройство
34.	Микрометр SDW TOLS МК 150-0.01 км20006	Оборудование	специализированное	Микрометр SDW TOLS МК 150-0.01 км20006
35.	Микрометр МЕГЕОН 80600	Оборудование	специализированное	Микрометр МЕГЕОН 80600
36.	Мультиметр Зубр Мастер мх-804 59804	Оборудование	специализированное	Мультиметр Зубр Мастер мх-804 59804
37.	Пистолет для подкачки шин с манометром 12АТМ для грузовых а/м ЭВРИКА ER-76102	Оборудование	специализированное	Пистолет для подкачки шин с манометром 12АТМ для грузовых а/м ЭВРИКА ER-76102
38.	Понижающий трансформатор АРЕУРОН 12В,20-60Вт, 7335*25 мм, металл черный 03-83	Оборудование	специализированное	Понижающий трансформатор АРЕУРОН 12В,20-60Вт, 7335*25 мм, металл черный 03-83
39.	Секундомер электронный Интеграл С-01	Оборудование	специализированное	Секундомер электронный Интеграл С-01

40.	Тестер электросистемы автомобиля Jonnesway AR030034 3-48V 48808	Оборудование	специализированное	Тестер электросистемы автомобиля Jonnesway AR030034 3-48V 48808
41.	Тиски поворотные 100 мм TOPEX 07A210	Оборудование	специализированное	Тиски поворотные 100 мм TOPEX 07A210
42.	Цифровой нутромер 60-160мм АвтоДело 40160 14758	Оборудование	специализированное	Цифровой нутромер 60-160мм АвтоДело 40160 14758
43.	Динамометрический ключ ЕРМАК 1/2 28-210Нм 736-142	Оборудование	специализированное	Динамометрический ключ ЕРМАК 1/2 28-210Нм 736-142
44.	Изолированные пассатижи 180мм, 1000В КВТ 55985	Оборудование	специализированное	Изолированные пассатижи 180мм, 1000В КВТ 55985
45.	Индикаторная отвертка FIT IT 56524	Оборудование	специализированное	Индикаторная отвертка FIT IT 56524
46.	Ключ-трещотка 1/2, 72 зуба, с быстрым сбросом, CrV STELS 14027	Оборудование	специализированное	Ключ-трещотка 1/2, 72 зуба, с быстрым сбросом, CrV STELS 14027
47.	Молоток Зубр МАСТЕР кованый с фибергласовой рукояткой 0,3 кг 20020-03	Оборудование	специализированное	Молоток Зубр МАСТЕР кованый с фибергласовой рукояткой 0,3 кг 20020-03
48.	Набор автомобильного инструмента Gigant 94 предмета GAS 94	Оборудование	специализированное	Набор автомобильного инструмента Gigant 94 предмета GAS 94
49.	Набор автомобильных щупов 0,05-1,00 мм ЗУБР МАСТЕР 4325-Н20_z01. 20шт	Оборудование	специализированное	Набор автомобильных щупов 0,05-1,00 мм ЗУБР МАСТЕР 4325-Н20_z01. 20шт
50.	Набор монтажных лопаток (4 предмета) JTC 3117	Оборудование	специализированное	Набор монтажных лопаток (4 предмета) JTC 3117
51.	Набор насадок с реверсивной отверткой 65 предметов STAYER MASTER 25310-Н65	Оборудование	специализированное	Набор насадок с реверсивной отверткой 65 предметов STAYER MASTER 25310-Н65

	Н65			
52.	Набор рожковых ключей 6*32 мм12 шт. SPARTA 152945	Оборудование	специализированное	Набор рожковых ключей 6*32 мм12 шт. SPARTA 152945
53.	Нагрузочная вилка для проверки АКБ Вымпел 100А НВ-01 2001	Оборудование	специализированное	Нагрузочная вилка для проверки АКБ Вымпел 100А НВ-01 2001
54.	Накидные ключи в наборе ЕКТО 8 шт мм SS-013	Оборудование	специализированное	Накидные ключи в наборе ЕКТО 8 шт мм SS-013
55.	Оправка поршневых колец 53-175 мм Thorvik APRC3 52346	Оборудование	специализированное	Оправка поршневых колец 53-175 мм Thorvik APRC3 52346
56.	Поддон для сбора масла 16л STELS 56705	Оборудование	специализированное	Поддон для сбора масла 16л STELS 56705
57.	Противооткатный упор MATRIX 120*80*70 мм 56775	Оборудование	специализированное	Противооткатный упор MATRIX 120*80*70 мм 56775
58.	Рычажно-плунжерный шприц АвтоДело Professional 430 мл 42028 10419	Оборудование	специализированное	Рычажно-плунжерный шприц АвтоДело Professional 430 мл 42028 10419
59.	Светодиодный светильник-переноска 6W, 5м, IP54 LUX LDW-06-05	Оборудование	специализированное	Светодиодный светильник-переноска 6W, 5м, IP54 LUX LDW-06-05
60.	Съемник поршневых колец 190 мм для грузовых СЕРВИС КЛЮЧ	Оборудование	специализированное	Съемник поршневых колец 190 мм для грузовых СЕРВИС КЛЮЧ
61.	Форсунка Д-245/260 172.1112010-11.01	Оборудование	специализированное	Форсунка Д-245/260 172.1112010-11.01
62.	Трактор БЕЛАРУС 82.1	Оборудование	специализированное	Трактор БЕЛАРУС 82.1
63.	Трактор ДТ-75 ДЕС4	Оборудование	специализированное	Трактор ДТ-75 ДЕС4

64.	Зерноуборочный комбайн СК-5МЭ-1 «НИВА ЭФФЕКТ»	Оборудование	специализированное	Зерноуборочный комбайн СК-5МЭ-1 «НИВА ЭФФЕКТ»	
-----	---	--------------	--------------------	---	--

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	гимнастическая лестница	Оборудование	Основное	Спортивное оборудование	ОД 09 Физическая культура ОГСЭ.04 Физическая культура
2.	гимнастическая скамейка	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
3.	волейбольная стойка и сетка	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
4.	баскетбольные щиты	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
5.	гимнастические маты	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
6.	перекладина навесная	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
7.	мячи	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
8.	гимнастическая скакалка	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
9.	набор гантелей	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
10.	комплект гирь и штанг	Оборудование	Основное	Спортивный инвентарь	
11.	дидактические пособия	УМК	Основное	Пособия по темам программы	

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

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место библиотекаря	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло офисное	
2.	стеллажи и витрины	Мебель	Основное	Стеллажи и витрины для размещения литературы, периодических изданий	
3.	каталожные шкафы	Мебель	Основное	Каталожные шкафы под формуляры	
4.	компьютеры с программным обеспечением	ТС	Основное	Компьютер / ноутбук с выходом в Интернет Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места для обучающихся	Мебель	Основное	Парта ученическая, стул ученический	
2.	компьютеры с программным обеспечением	ТС	Основное	Компьютер / ноутбук с выходом в Интернет Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				редактор презентаций	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места	Мебель	Основное	Кресла для актового зала	
2.	компьютеры с программным обеспечением	ТС	Основное	Компьютер / ноутбук с выходом в Интернет Комплект программного обеспечения, текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	
3.	видеооборудование	ТС	Основное	Проектор мультимедийный с экраном	
4.	звуковая аппаратура	ТС	Основное	Микрофоны микрофонная стойка, микшерный пульт, колонки	
5.	осветительная техника	ТС	Основное	Софиты, прожекторы	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система	ОД 01 Русский язык
	Офисный пакет для работы с текстовыми/табличными/графическими документами	ОД 02 Литература ОД 03 История ОД 04 Обществознание
2	Антивирусные программы	ОД 05 География ОД 07 Математика ОД 08 Информатика ОД 09 Физическая культура ОД 10 Основы безопасности и защиты Родины ОД 11 Физика ОД 12 Химия ОД 13 Биология ОГСЭ.01 История России ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Безопасность жизнедеятельности ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач ОП.02 Экологические основы природопользования ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.04 Инженерная графика ОП.05 Техническая механика ОП.06 Материаловедение

		<p>ОП.07 Электротехника и электроника</p> <p>ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники</p> <p>ОП.09 Основы агрономии</p> <p>ОП.10 Основы зоотехнии</p> <p>ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения</p> <p>ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга</p> <p>ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда</p> <p>ОП.В 14 Цифровое земледелие</p> <p>ОП.В 15 Правила безопасности дорожного движения</p> <p>МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.</p> <p>МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>МДК.02.01 Выполнение работ по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</p>
--	--	---

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ
2024– 2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Квалификация: техник-механик

Форма обучения: очная

2025 г.

Содержание

- Общее положение
1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации
 - 1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации
 - 1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации
 - 1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию
 2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Вид проведения государственной итоговой аттестации

 - 2.1. Защита выпускной квалификационной работы
 - 2.1.1. Этапы государственной итоговой аттестации
 - 2.1.2. Условия подготовки государственной итоговой аттестации
 - 2.1.3. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации
 - 2.1.4. Содержание государственной итоговой аттестации
 - 2.1.5. Тематика выпускных квалификационных работ
 - 2.1.6. Структура выпускной квалификационной работы
 - 2.1.7. Допуск к защите выпускной квалификационной работы
 - 2.1.8. Защита выпускной квалификационной работы
 - 2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена
 - 2.2.1. Этапы проведения демонстрационного экзамена
 - 2.2.2. Контрольно – измерительные материалы и оценочные средства ДЭ
 - 2.2.3. Организация работы экспертов при проведении демонстрационного экзамена
 - 2.2.4. Показатели оценки результатов выполнения заданий ДЭ
 3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации
 - 3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационно-документальное обеспечение государственной итоговой аттестации
 - 3.3. Информационно-документальное обеспечение государственной экзаменационной комиссии
 - 3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации
 - 3.4.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной экзаменационной комиссии
 - 3.4.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации
 4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации
 5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций
 6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с

- ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов
7. Документы по итогам ГИА
Приложения

Общее положение

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии:

- с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 16.08.2013 г. № 968 (в редакции от 31.01.2014);
- со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 464 от 14.06.2013 г.;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1564 от 9 декабря 2016 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44896);
- с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. №800;
- Письмом Минобрнауки от 20.07.2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Распоряжением Минпросвещения России от 01.04.2020 г. № Р-36 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- с Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утверждённые распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42.
- с Положением о выпускной квалификационной работе в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», утвержденным директором колледжа.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16

«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей колледжа и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;
- содержание аттестации учитывает уровень требований ФГОС по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Главной задачей по реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Данная задача требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к государственной итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Данная цель коренным образом меняет подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи, поэтому при разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» являются подготовка и защита выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Данный вид испытаний, как подготовка и защита выпускной квалификационной работы позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме выполнения выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученный выпускником во время обучения и во время прохождения производственной практики;

▪ значительно упрощает практическую работу государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной квалификационной работе).

При выполнении выпускной квалификационной работы выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» демонстрирует уровень готовности по выполнению организации и осуществлению деятельности по организации и проведению работ, связанных с обеспечением функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика выпускных квалификационных работ, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации предусматривает подготовительную работу преподавательского состава ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения студентов в колледже.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период

государственной итоговой аттестации;

- тематика, состав, объём и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется преподавателями цикловой комиссии, реализующих ППССЗ по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и утверждается директором после её обсуждения на заседании Методического совета колледжа, одобрения Педагогического совета с обязательным участием председателя государственной экзаменационной комиссии. Программа государственной итоговой аттестации согласовывается с представителями работодателей.

1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основной профессиональной образовательной программе на основе ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей;
- оценка компетенций обучающихся.

1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

- Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;
- Эксплуатация сельскохозяйственной техники;
- Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;
- Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц:

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.

ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.

ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

Эксплуатация сельскохозяйственной техники:

ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.

ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.

ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.

ПК 2.5. Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения.

ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники:

ПК 3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.

ПК 3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием.

ПК 3.3. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами.

ПК 3.4. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.

ПК 3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену

детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой.

ПК 3.6. Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.

ПК 3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.

ПК 3.8. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.

ПК 3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования». Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, всего недель	6 недель
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 недели

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Вид проведения государственной итоговой аттестации

Вид государственной итоговой аттестации – ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных

производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Уровень демонстрационного экзамена: базовый или профильный. Профильный уровень проводится на основании личного заявления обучающегося.

2.1. Защита выпускной квалификационной работы

2.1.1. Этапы государственной итоговой аттестации

Согласно учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена образовательной программы 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и годового календарного графика учебного процесса на 2024 – 2025 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

№ п/п	Этапы подготовки и проведения ИГА	Сроки проведения
1.	Выдача тем для выпускной квалификационной работы	06.02.2025 г.
2.	Подготовка выпускной квалификационной работы	18.05. – 14.06.25 г.
3.	Демонстрационный экзамен	18.05. – 14.06.25 г.
4.	Защита выпускной квалификационной работы	15.06. – 28.06.25 г.

2.1.2. Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки исполнения	Ответственные
1.	Определение общей тематики, состава, объема и структуры выпускной квалификационной работы	Май 2025 года	Преподаватели, реализующие ППСЗ по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
2.	Определение индивидуальной тематики ВКР для студентов: - подготовка проекта приказа об утверждении тематики выпускной квалификационной работы; - объявление индивидуальной тематики выпускной квалификационной работы студентам для выбора; - закрепление тематики выпускной квалификационной работы за студентами; - подготовка проекта приказа о закреплении	Февраль 2025 года Февраль 2025 года Февраль 2025 года Февраль 2025 года	Зам. директора по УР Председатель ПЦК Руководители ВКР Зам. директора по УР

	тематики выпускной квалификационной работы		
3.	Подготовка и оформление бланков индивидуальных заданий на выпускную квалификационную работу и календарных графиков выполнения выпускной квалификационной работы для студентов	Февраль 2025 года	Руководители ВКР
4.	Подбор экспертов качества подготовки выпускников – руководителей ВКР, рецензентов, состава государственной экзаменационной комиссии	Февраль - март 2025 года	Зам. директора по УР
5.	Проведение инструктажа в группе о программе государственной итоговой аттестации выпускников 2022 года	Май-июнь 2025 года	Заведующий отделением
6.	Составление графика проведения консультаций по выполнению выпускной квалификационной работы у руководителей ВКР	Май 2025 года	Руководители ВКР
7.	Оформление информационного стенда «Государственная итоговая аттестация выпускников», размещение информации на сайте колледжа	Май 2025 года	Зам. директора по УР
8.	Контроль за ходом выполнения студентами выпускной квалификационной работы	Май-июнь 2025 года	Заведующий отделением Руководители ВКР
9.	Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации	Май 2025 года	Зам. директора по УР
10.	Подготовка проекта приказа об организации государственной итоговой аттестации (допуске студентов к государственной итоговой аттестации, составе экспертов, сроках проведения этапов государственной итоговой аттестации)	Май 2025 года	Заведующий отделением
11.	Организация и проведение экспертизы качества выпускной квалификационной работы – рецензирование	По графику	Руководители ВКР
12.	Подготовка проекта приказа «О допуске студентов к защите выпускной квалификационной работы»	Май 2025 года	Заведующий отделением
13.	Организация заседаний государственной экзаменационной комиссии Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии	Июнь 2025 года	Заведующий отделением Секретарь ГЭК

2.1.3. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» и включает следующие этапы:

1 этап – Выполнение выпускной квалификационной работы

Этап выполнения	Содержание выполнения	Период выполнения*
Подготовка	Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы выпускной квалификационной работы	25.04. – 20.06. 2025 г.
Разработка	Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием выпускной квалификационной работы, разработка формы и содержания представления работы	
Оформление	Оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы	

* в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса

2 этап – Контроль за выполнением обучающимися выпускной квалификационной работы и оценка качества её выполнения

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов выпускной квалификационной работы в соответствии с заданием Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю П(Ц)К	25.04. – 21.05. 2025 г.
	Руководители ВКР	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения студентами выпускной квалификационной работы	05.05. – 21.05. 2025 г.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной выпускной квалификационной работы. Составление письменного отзыва на выпускную квалификационную работу студента с оценкой качества его выполнения	23.05. – 20.06. 2025 г.
	Заведующий отделением Руководители ВКР	Окончательная проверка наличия всех составных частей выпускной квалификационной работы, рецензия руководителя на выпускную квалификационную работу Решение о допуске студента к защите выпускной квалификационной работы на	По графику

		заседании экзаменационной комиссии	государственной	
--	--	---------------------------------------	-----------------	--

2.1.4. Содержание государственной итоговой аттестации

Для проведения аттестационных испытаний выпускников по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» устанавливается тематика выпускной квалификационной работы. Индивидуальная тематика разрабатывается руководителями выпускных квалификационных работ. Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем и заместителем директора по учебно-воспитательной работе.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии механико-технологических дисциплин, реализующих ППССЗ по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за обучающимися и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

Тематика ВКР должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития организации и проведения работ по планированию и организации ремонтно-обслуживающих воздействий МТП;
- создавать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

2.1.5. Тематика выпускных квалификационных работ

Цель выпускной квалификационной работы: выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения практических задач.

Выпускная квалификационная работа по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» проводится по освоенным профессиональным модулям:

ПМ.01 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц;

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники;

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Перечень тем выпускных квалификационных работ:

1. Комплексная механизация возделывания рапса с применением элементов программирования урожайности в хозяйстве.
2. Эксплуатация МТП при интенсивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях хозяйства.
3. Эксплуатация МТП при возделывании кормовых культур, в условиях хозяйства.
4. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРР хозяйства.
5. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства с разработкой технологического процесса диагностирования переднего моста автомобиля ГАЗ-2752.
6. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства с разработкой технологического процесса диагностирования ходовой части трактора ДТ-75М.
7. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства.
8. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства с разработкой технологического процесса ремонта коленчатого вала двигателя Д-240.
9. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства с разработкой технологического процесса ремонта системы смазки двигателя Д-240.
10. Определение состава МТП и планирование работ по интенсивной технологии в условиях хозяйства.
11. Организация ТО и ремонта машинно-тракторного парка в ЦРМ хозяйства с разработкой технологического процесса ремонта радиатора автомобиля ГАЗ-САЗ-3307.
12. Комплексная механизация возделывания кукурузы на зерно с применением элементов программирования урожайности в хозяйстве.
13. Определение объема механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственных культур и расчет состава МТП хозяйства.
14. Эксплуатация МТП при возделывании зерновых и пропашных культур, с разработкой операционно-технологической карты на посев зерновых в условиях хозяйства.
15. Эксплуатация МТП при возделывании сельскохозяйственных культур, с разработкой операционно-технологической карты в условиях хозяйства.
16. Эксплуатация МТП при возделывании пропашных культур, с разработкой операционно-технологической карты на прикатывание в условиях хозяйства.

17. Эксплуатация МТП при возделывании сельскохозяйственных культур, с разработкой операционно-технологической карты на предпосевную культивацию в условиях хозяйства.
18. Организация ТО и ремонта МТП в ЦРМ хозяйства с расчетом количества теплоты для отопления с учетом охраны труда.
19. Комплексная механизация животноводческих ферм с разработкой технологической линии первичной обработки молока в хозяйстве.
20. Применение государственных стандартов при хранении зерновых культур, подготовка семенного материала, с расчетом нормы высева озимой пшеницы в условиях хозяйства.
21. Планирование и организация ремонтно-обслуживающих воздействий МТП в хозяйстве с разработкой технологического процесса ремонта передней оси трактора МТЗ-80.
22. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка с проектированием участка ремонта техники с применением сварочных работ в ЦРМ хозяйства.
23. Эксплуатация машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в хозяйстве.
24. Эффективность использования машинно-тракторного парка в хозяйстве.
25. Механизация технологического процесса посева зерновых в хозяйстве.
26. Совершенствование технической эксплуатации машинно-тракторного парка в хозяйстве.
27. Механизация технологического процесса разборки-сборки автотракторных двигателей в хозяйстве.
28. Механизация технологического процесса ремонта системы питания в хозяйстве.
29. Организация ТО и ремонта МТП с разработкой технологии восстановления и ремонта головки блока двигателя Д-245 в хозяйстве.
30. Совершенствование технологического процесса ремонта ДВС в хозяйстве.
31. Техническое обслуживание машинно-тракторного парка в хозяйстве.
32. Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при производстве пропашных культур в хозяйстве.
33. Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в хозяйстве.
34. Организация технического обслуживания и текущего ремонта машинно-тракторного парка в хозяйстве.
35. Применение малой механизации в условиях хозяйства.
36. Механизация внесения твёрдых минеральных удобрений в хозяйстве.
37. Механизация технологии возделывания зерновых культур в хозяйстве.
38. Механизация технологического процесса ремонта ДВС в хозяйстве.

Темы выпускных квалификационных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем по выпускной квалификационной работе:

- ✓ разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей;
- ✓ рассматривается на заседании цикловой комиссии механико-технологических дисциплин, реализующей ППССЗ по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- ✓ утверждается приказом директора после предварительного положительного заключения работодателей.

Выпускная квалификационная работа выполняется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за обучающимися с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова».

Руководителем выпускной квалификационной работы может быть только преподаватель ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова».

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий и организаций – потенциальных работодателей. Она должна соответствовать содержанию производственной практики, а также объему знаний, умений и практического опыта, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

2.1.6. Структура выпускной квалификационной работы

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам обучающихся устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру, составные части и состоит из:

- титульного листа;
- содержания;
- введения;
- основной части, состоящей из нескольких глав (разделов);
- заключения;
- библиографии (список источников);
- приложений.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой конкретной выпускной квалификационной работы.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы; формулируется проблема, которую выпускник должен решить в данной работе; определяются цели и задачи, решение которых необходимо для достижения данной цели; определяются объект и предмет исследования. Рекомендуемый объем введения – 2-3 страницы.

При изложении теоретического материала выпускной квалификационной работы соблюдаются следующие основные требования:

- конкретность, подразумевающая, что из всего многообразия приобретенных в ходе выполнения работы знаний, сведений, данных будут отобраны только те, которые необходимы для раскрытия вашей темы или решения вашей проблемы;

- четкость, которая достигается выделением в тексте отдельных частей, характеризующихся смысловой связностью и цельностью;

- логичность, предусматривающая определенную, заранее принятую последовательность этих частей;

- аргументированность (т.е. доказательность), когда каждая высказываемая мысль подкрепляется убедительными доводами (почему это так, а не иначе) или подтверждается авторитетными мнениями ведущих специалистов данной области;

- точность формулировок, которая позволит избежать неоднозначного толкования высказываний обучающегося.

Руководитель при оформлении отзыва на выпускную квалификационную работу по каждому этапу оценивает работу обучающегося по следующим критериям:

- самостоятельность;
- активность;
- своевременность выполнения работы по этапам;
- дисциплинированность;
- глубина проработки проблемы;
- творческий подход;
- ответственность;
- научность информации;
- презентабельность (наличие схем, рисунков, таблиц, диаграмм и т.п.).

Выпускная квалификационная работа подлежат обязательному рецензированию. Выпускная квалификационная работа рецензируется специалистом по профилю специальности, определяемым руководством образовательной организации.

Рецензия на выпускную квалификационную работу выполняется согласно следующим критериям:

- соответствие ВКР заданию на нее;
- обоснование актуальности темы;
- анализ материалов теоретической части исследования;
- проработка материалов практической части исследования;

- соответствие оформления работы требованиям;
- презентабельность (наглядность);
- качество выполнения каждой главы ВКР;
- достоверность полученных результатов;
- теоретическая и практическая значимость.

Рецензент выставляет оценку за работу. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- показать достаточный уровень специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач сферы деятельности;
- строиться на основе четко разработанного задания;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения.

2.1.7. Допуск к защите выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за 2 недели до начала работы ГЭК, обучающийся представляет руководителю для проверки завершённую, полностью оформленную, с наличием рецензии выпускную квалификационную работу.

ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР. Приняв решение о возможности допуска обучающегося к защите, заместитель директора по учебно-воспитательной работе подписывает титульный лист выпускной квалификационной работы и передает ее в Государственную экзаменационную комиссию.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск выпускника к защите выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

2.1.8. Защита выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы является обязательным испытанием, включаемым в Государственную итоговую аттестацию выпускников, завершающих обучение по образовательной программе 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и преследует основной целью – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с

требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

По завершении выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы, руководитель подписывает ее и вместе с письменным отзывом и рецензией передает заместителю директора по учебно-воспитательной работе. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите. После подписания заместитель директора по учебно-воспитательной работе передает выпускную квалификационную работу в Государственную экзаменационную комиссию. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с 15.06.2025 г. по 28.06.2025 г.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится не более 1 академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает:

- доклад обучающегося (в форме презентации);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной аттестационной комиссии.

Регламент доклада обучающегося – 10-15 минут. В докладе должны быть четко сформулированы цели исследования, очерчены проблемы и задачи, показаны результаты анализа и обоснованы предложения и рекомендации, разработанные в выпускной работе. В докладе обучающегося для иллюстрации используется графический материал, компьютерная слайдовая презентация (не более 15 слайдов), помогающая раскрыть содержание проделанной работы.

Примерный план выступления обучающихся на защите ВКР.

Общая характеристика выпускной работы:

- тема;
- мотивы выбора темы;
- круг основных вопросов, раскрытых в теме;
- содержание выпускной работы;
- основные литературные источники, использованные в работе при раскрытии темы;
- краткое содержание практической работы, осмысление и оценка которой дана в содержании выпускной квалификационной работы.

Характеристика основного содержания выпускной работы:

- цели, сущность проблемы, раскрытой в теме;

- анализ и оценка практического опыта решения указанной проблемы с позиции теории вопроса;
- пути совершенствования профессиональной деятельности, определение перспективных линий в эффективной реализации изученной проблемы в производственных условиях.

Самооценка результата и качества выполненной выпускной работы:

- какие задачи были поставлены в процессе работы над темой и как удалось их решить;
- степень удовлетворенности результатами проделанной работы, над какими вопросами темы работа будет продолжена.

По окончании доклада члены комиссии, а также приглашенные на защиту задают вопросы, на которые докладчик дает ответы. Ответы должны быть полными, четкими и исчерпывающими.

После обсуждения работы обучающемуся предоставляется заключительное слово, которое должно быть лаконичным и по существу высказанных в процессе выступления замечаний и рекомендаций по выполненной квалификационной работе.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзыв руководителя.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присужденная квалификация и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Обучающийся, получивший оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, при восстановлении в образовательную организацию имеет право на повторную защиту ВКР. Повторная защита ВКР назначается не ранее, чем через 3 месяца, и не позднее, чем через пять лет после прохождения процедуры защиты впервые. Повторная защита не может быть назначена более двух раз. Обучающемуся, не защищавшему ВКР по уважительной причине, приказом директора может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК по защите ВКР, но не более, чем на один год. Заседание ГЭК по защите ВКР организуется в установленные образовательной организации сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Организация и проведение ДЭ осуществляется в соответствии с комплектом оценочных материалов по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» 35.02.16-2-2025 (далее - КОД), разработанных и утвержденных оператором демонстрационного экзамена ИРПО, размещенным на официальном сайте www.bom.firpo.ru.

Образец задания КОД демонстрационного экзамена представлен в приложении к программе.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться, как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии. Колледж обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательной программы, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации (далее - КОД), представляющего собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин». На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», так и несколько основных видов деятельности.

Задание является частью КОД по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на сайте [Цифровая платформа \(firpo.ru\)](http://firpo.ru)

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет на сайте Цифровая платформа (firpo.ru) с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных".

Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», которая соответствует требованиям проведения демонстрационного экзамена по специальности.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с Центром проведения ДЭ не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ. Не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения ДЭ выпускников знакомят с планом проведения.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;
 ж) технический эксперт;
 з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости).

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311).

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Технический эксперт в праве:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена,

выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311).

Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии.

ГИА проводится ГЭК в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся, экспертов Агентства.

Для проведения демонстрационного экзамена при ГЭК создается экспертная группа, из числа экспертов Агентства которую возглавляет главный эксперт. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов колледжа.

Состав ГЭК утверждается приказом директора.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы ГИА.

2.2.1. Этапы проведения демонстрационного экзамена

ДЭ проводятся в несколько этапов:

- инструктаж по ТО и ТБ студентов на площадке проведения ДЭ (в подготовительный день – за 1 день до начала ДЭ);
- распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а так же с графиком работы и необходимой документацией с последующей фиксацией в протоколе (в подготовительный день);
- получение Главным экспертом в личном кабинете в системе оценивания варианта задания и схемы оценки для проведения ДЭ для каждой экзаменационной группы (подготовительный день не позднее 08.00 по местному времени). Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по отдельному варианту задания;

- выполнение обучающимися заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность.

К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие в подготовительный день инструктаж по ОТ и ТБ и ознакомившиеся с рабочими местами.

Перед началом экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами,

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а так же разъясняются правила поведения во время ДЭ. В определенных случаях, предусмотренных КОД или другой документацией, регламентирующей особенности выполнения заданий по компетенции, задание может выдаваться участникам перед выполнением модуля.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которые не включаются в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления подписывается протокол.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В случае опоздания студента к началу ДЭ по уважительной причине он допускается к выполнению заданий, но время выполнения заданий не добавляется.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время.

В случае возникновения несчастного случая или болезни экзаменуемого Главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от организации для оказания медицинской помощи. Далее с привлечением представителя образовательной организации принимается решение (с обязательной регистрацией в протоколе учета времени и нештатных ситуаций) об отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения ДЭ.

В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций. Потерянное

время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило. После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов экспертной группы.

Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Комиссия состоит из не менее двух экспертов, которые используют как объективные так и субъективные критерии оценки. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения задания ДЭ.

Допускается присутствие на площадке членов ГЭК для наблюдения за ходом процедуры: оценки выполнения задания ДЭ с целью недопущения порядка проведения ГИА и обеспечения объективности её результатов.

Все замечания, связанные по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным повелением экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки;
- заполнение членами комиссии рукописных ведомостей оценок;
- занесение результатов в информационную систему;
- сверка баллов, после занесения и блокировки в информационной системе, с рукописными ведомостями (к сверке привлекается член ГЭК, присутствующий на экзаменационной площадке);
- оформление протоколов, обобщение результатов ДЭ с указанием балльного рейтинга студентов, подписанный Главным экспертом и членами экспертной группы и заверенный членом ГЭК.

Продолжительность ДЭ зависит от уровня ДЭ:

Уровень ДЭ	Продолжительность ДЭ
Базовый	2 часа
Профильный	3 часа

В указанное время не входит время на подготовку рабочего места и его уборку общей продолжительностью 30 мин.

2.2.2. Контрольно – измерительные материалы и оценочные средства ДЭ

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ, размещенные не позднее 1 октября года на [официальном сайте https://bom.firpo.ru/](https://bom.firpo.ru/) оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации, предшествующего проведению ГИА.

Задания для ДЭ ориентированы на профессиональные компетенции по одному или нескольким видам деятельности, или могут носить комплексный характер, требующий демонстрации всех компетенций в соответствии образовательной программой.

Структура задания содержит описание условий проведения, материально-технического и информационно-методического оснащения процедуры экзамена, практико-ориентированное задание, временные и качественные параметры выполнения задания, критерии оценки.

Для оценки результатов ДЭ используются специально разработанная для данной образовательной программы система критериев. Критерии оценки и типовые задания по демонстрационному экзамену доводятся до сведения участников процедур не позднее, чем за шесть месяцев до проведения ДЭ.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии с установленными критериями; объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

2.2.3. Организация работы экспертов при проведении демонстрационного экзамена

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении ГИА, не допускается оценивание результатов работ студентов и выпускников, участвующих в экзамене экспертами, принимавшими участие в их подготовке или представляющими одну с экзаменуемыми образовательную организацию. При этом, указанные эксперты имеют право оценивать других участников экзамена.

Для обеспечения организации и проведения демонстрационного экзамена за 3 месяца до демонстрационного экзамена определяется главный эксперт на каждую площадку проведения экзамена из числа сертифицированных экспертов (далее – Главный эксперт), при этом предпочтение отдается кандидатам, не занятым в системе среднего профессионального образования субъекта Российской Федерации, на территории которого проводится экзамен.

При непосредственном участии и по согласованию с Главным экспертом формируется экспертная группа на каждую площадку проведения экзамена из числа экспертов, имеющих право оценивания демонстрационного экзамена («линейные Эксперты»). Количественный состав экспертной группы по каждой комплектации определяется в зависимости от уровня сложности задания. Для задания код №1.2 минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» - 2 человека (до 6 рабочих мест). Дополнительное количество экспертов - главный эксперт, технический эксперт.

Члены Экспертных групп, включены в составы государственных экзаменационных комиссий колледжа.

Организация деятельности Экспертной группы осуществляется Главным экспертом, который после её формирования обязан распределить обязанности и полномочия по подготовке и проведению экзамена между членами Экспертной группы.

На время проведения экзамена из состава Экспертной группы назначается: технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил охраны труда и техники безопасности.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных. А так же для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена. Ответственность за внесение баллов и в систему несет Главный эксперт.

Заседания ГЭК проводятся в открытой форме, с участием не менее двух третей ее состава. На заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- ФГОС;
- программа ГИА;

- приказ директора колледжа о допуске обучающихся к ГИА;
- сведения об успеваемости обучающихся;
- бланки ведомостей и протокола заседания ДЭ.

2.2.4. Показатели оценки результатов выполнения заданий ДЭ

Максимально возможное количество баллов, за выполненное задание ДЭ составляет:

Уровень ДЭ	Максимальный балл
Базовый (БУ)	50
Профильный (ПУ)	80

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	12,00
		Определение способов ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	8,00
		Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	4,00
		Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	2,00
		Подбор материалов, узлов и агрегатов, необходимых для проведения ремонта	8,00
		Осуществление восстановления работоспособности или замены деталей/узлов сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	16,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	12,00

	Определение способов ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	8,00
	Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	4,00
	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	2,00
	Подбор материалов, узлов и агрегатов, необходимых для проведения ремонта	8,00
	Осуществление восстановления работоспособности или замены деталей/узлов сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	16,00
	Выполнение регулировки, испытаний, обкатки отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	18,00
	Оформление документов о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	12,00
ИТОГО		80,00

Перевод результатов ДЭ балльной шкалы в пятибалльную осуществляет комиссия ГЭК.

В таблице представлен перевод в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод результатов ДЭ БУ в экзаменационную оценку представлен в таблице:

Оценка ГИА	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	50	0 – 9,99 б.	10 – 19,99 б.	20 – 34,99 б.	35 – 50 б.
		0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70-100%

Перевод результатов ДЭ ПУ в экзаменационную оценку представлен в таблице:

Оценка ГИА	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	80	0 – 15,99 б.	16 – 31,99 б.	32 – 55,99 б.	56 – 80 б.
		0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70-100%

Результаты ГИА выставляются в протоколе заседания ГЭК и объявляются в день проведения ДЭ.

По результатам проведения защиты ВКР выносится решение о присвоении квалификации повар, кондитер.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти её без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания ГЭК для лиц, не проходивших ГИА по уважительной причине, организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления.

Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, а также не прошедшие в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, входящие в состав ГИА, отчисляются из образовательной организации, им выдаётся академическая справка об обучении или о периоде обучения по образцу установленному техникумом.

Выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, допускаются повторно к итоговым аттестационным испытаниям не ранее следующего периода работы ГЭК (не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые и не более чем через пять лет после прохождения ГИА впервые).

Повторное прохождение ГИА не может быть назначено образовательной организацией более двух раз.

3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы государственной итоговой аттестации на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах и лабораториях ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»:

Оборудование кабинетов:

- рабочие места для преподавателя;
- компьютер, принтер, мультимедиа проектор, экран;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения;
- график проведения консультаций выпускной квалификационной работы;
- комплект учебно-методической документации.

При защите выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова».

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- рабочие места для выпускников (при проведении открытых защит);
- места для представителей социальных партнеров, родителей выпускников;
- компьютер, мультимедиа проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения.

3.2. Информационно-документальное обеспечение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

сопровождается информационно-документальным обеспечением:

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
2. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы;
3. Федеральные законы и нормативные документы;
4. ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
5. Литература по специальности;
6. Периодические издания по специальности.

3.3. Информационно-документальное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

При проведении государственной итоговой аттестации по образовательной программе 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- сводная ведомость итоговых оценок;
- приказ директора об утверждении тематики выпускных квалификационных работ;
- приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- приказ директора о допуске студентов к защите выпускных квалификационных работ на заседании государственной 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- выполненные выпускные квалификационные с рецензией руководителя.

3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

3.4.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной экзаменационной комиссии

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих

руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего/среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», высшей/первой квалификационной категории.

Требование к квалификации членов государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации от организации (предприятия): наличие высшего/среднего профессионального образования по профилю подготовки специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», высшей/первой квалификационной категории.

3.4.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», осваивающих ФГОС СПО, устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ из числа преподавателей профессиональных модулей колледжа;
- представитель администрации колледжа.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом министерства образования и молодежной политики Рязанской области. Персональный состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утверждается приказом директора колледжа:

Председатель ГЭК – Кабанов Михаил Михайлович – главный инженер колхоза (СПК) им. Ленина Старожиловского района.

Заместитель председателя ГЭК – Фролов Игорь Валерьевич – руководитель структурного подразделения ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова».

Члены комиссии:

Васильченко О.П. – председатель предметной цикловой комиссии механико-технологического отделения, преподаватель общеобразовательных дисциплин;

Клопов Юрий Александрович – преподаватель специальных дисциплин;

Поздняков Сергей Иванович – преподаватель специальных дисциплин.

Секретарь – Кофанова Анна Сергеевна.

Руководители выпускной квалификационной работы, рецензенты утверждаются приказом директора колледжа.

4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер; содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал; легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер; содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования; во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал; без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер; содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;
- в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;
- при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы; иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- не носит исследовательского характера; не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется непоследовательным изложением материала; не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются критические замечания;
- при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; иллюстративный материал к защите не подготовлен.

На закрытом заседании члены ГЭК обсуждают результаты защиты и выносят решение ГЭК об оценке работы, о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома. В случае разделения мнения между членами комиссии о вынесении той или иной оценки и о присвоении квалификации поровну выносятся та оценка и принимается то решение, которое поддержал председатель комиссии.

Председатель комиссии подготавливает отчет о проведенной защите выпускных квалификационных работ.

Решение ГЭК оформляется соответствующим протоколом и в день защиты доводится председателем до сведения выпускников. Полученная на защите ВКР оценка записывается в зачетную книжку и переносится в приложение к диплому с указанием темы выпускной квалификации.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается директором колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 05.05.2022 N 311](#)).

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

В 2025 году в колледже студентов с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся на 4 курсе по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» отсутствуют.

7. Документы по итогам ГИА

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации «Техник – механик» по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» оформляется протоколом.

Издается приказ директора о выдаче выпускникам прошедшим ГИА диплома о среднем профессиональном образовании с соответствующей квалификацией.

Цифровой паспорт компетенций (ЦПК) – электронный документ, подтверждающий уровень владения профессиональными умениями и навыками. Документ формируется по итогам прохождения аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена (ДЭ). Результаты экзамена отражаются в ЦПК в виде набранных баллов в разрезе критериев/модулей задания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ УГПС
35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Рязанской области.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности
– обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной,

производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли «Сельское хозяйство»
- включение в воспитательные взаимодействия - методов, методики технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности
- организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности
- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности, в том числе с применением программных продуктов.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки,

открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
--

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
--

совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
--

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью
--

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
--

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции

реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами
--

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности
--

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
--

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности
--

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники**

<i>месяц</i>	<i>дата</i>	<i>Образовательное событие</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Ответственные</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
сентябрь	2	День Знаний	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	2-6	Неделя безопасности	Беседа	Классные руководители Зам.директора по АХЧ и безопасности	ЛР 17
	5	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Акция		ЛР 3
	3	День окончания Второй мировой войны	Классный час		ЛР 1
	9	Международный день распространения грамотности (8)	Классный час		ЛР 17
	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	Международный день памяти жертв фашизма	Классный час		ЛР 5
	10	1799 года Войска А.В. Суворова начали знаменитый переход через Альпы	Классный час		ЛР 5
	12	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	1854 года начало героической обороны Севастополя	Классный час		ЛР 17
	14	175 лет со дня рождения Ивана Петровича Павлова, доктора медицинских наук, первого в России лауреата Нобелевской премии	Классный час		ЛР 17
	16	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	Введение в профессию (специальность)	Профориентационное мероприятие		ЛР 13, ЛР 16
	20	1789 года победа русско-австрийских войск в сражении при Рыннике	Классный час		ЛР 17
	23	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	285 лет со дня рождения Григория Александровича Потёмкина, русского государственного	Классный час		ЛР 1

		деятеля			
	26	Легкоатлетический кросс	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	26	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	30	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
октябрь	1	День пожилого человека	Акция		ЛР 12, ЛР 17
	1	270 лет со дня рождения Павла I, российского императора	Классный час		ЛР 17
	2	Международный день музыки	Классный час		ЛР 17
	2	110 лет со дня рождения Юрия Борисовича Левитана, советского диктора	Классный час		
	2	День профессионально-технического образования	Цикл внеурочных мероприятий	Заведующие отделений	ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19
	3	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	3	210 лет со дня рождения Михаила Юрьевича Лермонтова, русского писателя и поэта	Классный час		ЛР 17
	4	Всемирный день защиты животных	Акция Классный час		ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
	4	Международный день учителя (5)	Концерт		ЛР 17
	7	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	150 лет со дня рождения Николая Константиновича Рериха, русского художника и философа	Классный час		ЛР 17
	10	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	Посвящение в студенты первокурсников	Концерт		ЛР 17
	14	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	15	День отца в России	Классный час		ЛР 12
	17	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	21	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	Международный день школьных библиотек	Выставка		ЛР 6, ЛР 7

	28	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	31	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
ноябрь	1	День народного единства(4)	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	5	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников внутренних дел России	Акция Классный час		ЛР 5
	11	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	295 лет со дня рождения Александра Васильевича Суворова, русского полководца	Классный час		ЛР 17
	14	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	20	День начала Нюрнбергского процесса	Классный час		ЛР 17
	21	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26	День матери в России	Классный час		ЛР 17
	28	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	29	День Государственного герба Российской Федерации (30)	Классный час		ЛР 17
декабрь	2	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
	3	День Неизвестного Солдата	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	3	Международный день инвалидов	Акция Классный час		ЛР 11, ЛР 12
	5	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	5	Международный день добровольца в России	Волонтерская акция Классный час		ЛР 17
	5	Битва за Москву в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	6	Международный день художника (8)	Выставка		ЛР 11

	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	День Героев Отечества	Классный час		ЛР 6, ЛР 7
	10	День прав человека			
	12	День Конституции РФ	Тестирование		ЛР 2
	16	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации (25)	Акция Классный час		ЛР 2, ЛР 5
	26	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26-29	Новогодняя сказка (31 декабря)	Концерт		ЛР 17
	27	День спасателя в РФ	Профориентационное мероприятие		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	26-29	Путешествие в рождество (7 января)	Православная беседа		ЛР 17
январь	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	16	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	17	165 лет со дня рождения Антона Павловича Чехова, русского писателя	Классный час		ЛР 17
	20	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	Татьянин день (День студента) (25)	День самоуправления	Заведующие отделениями	ЛР 17
	26	Международный день без Интернета	Акция		ЛР 17
	27	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады(1944г)	Классный час		ЛР 2
	30	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные	ЛР 17

				руководители	
	31	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (2)	Классный час		ЛР 2
февраль	3	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	6	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук (1724) (8)	Викторина		ЛР 5, ЛР 18, ЛР 19
	10	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	135 лет со дня рождения Бориса Леонидовича Пастернака, писателя, поэта	Классный час		ЛР 17
	13	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	280 лет со дня рождения Фёдора Фёдоровича Ушакова, адмирал, командующий Черноморским флотом	Классный час		ЛР 17
	14	День памяти о россиянах, исполнявших долг за пределами Отечества (15)	Классный час		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	17-18	А, ну-ка, парни!	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	17	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19-20	Мистер колледжа	Концерт	Шейна А.А.	ЛР 17
	20	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	21	Международный день родного языка	Диктант		ЛР 17
	22	День Защитника Отечества (23)	Акция		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	28	Международный день борьбы с наркоманией (1)	Конкурс плакатов Акция		ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
март	3	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	5	А, ну-ка, девушки!	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	6	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	6	Мисс колледжа	Развлекатель	Шейна А.А.	ЛР 17

			ное мероприятие		
	6	210 лет со дня рождения Петра Павловича Ершова, писателя, педагога	Классный час		ЛР 17
	7	Международный женский день (8)	Концерт		ЛР 17
	10	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	14	450-летие со дня выхода первой «Азбуки» Ивана Фёдорова (1574)	Классный час		
	17	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	11 лет со дня воссоединения Крыма и России	Викторина		ЛР 11
	20	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	Всемирный день театра	Литературная беседа		ЛР 11, ЛР 17
	24-28	Всероссийская неделя детской и юношеской книги	Выставка		ЛР 17
	24-28	Всероссийская неделя музыки для детей и юношества	Классный час		ЛР 17
	31	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
апрель	1	День смеха	Развлекательное мероприятие		ЛР 17
	3	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	Всемирный день здоровья	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	8	155 лет со дня рождения Вениамина Петровича Семенова Тянь-Шанского, географа	Классный час		ЛР 17
	10	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	11	День космонавтики	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4
	14	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные	ЛР 17

				руководители	
	17	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны (19)	Акция Классный час		ЛР 5, ЛР 8
	21	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	22	Всемирный день Земли	Акция		ЛР 10, ЛР 16
	24	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	День российского парламентаризма (27)	Викторина		ЛР 2
	25	185 лет со дня рождения Петра Ильича Чайковского, русского композитора	Классный час		ЛР 17
	30	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ	Тематический урок		ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
	30	Праздник весны и труда (1 мая)	Акция		ЛР 17
май	5	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	Смотр строя и песни	Смотр	Классные руководители	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 17
	8	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	8	День победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов (9 мая)	Митинг		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	12	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	15	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	16	Международный день музеев (18)	Классный час		ЛР 12
	19	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	День детских общественных организаций России	Классный час		ЛР 12
	22	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	День славянской письменности и культуры (24)	Викторина		ЛР 17

	26	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	28	285 лет со дня рождения Федота Ивановича Шубина, скульптора	Классный час		ЛР 17
	29	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
июнь	2	Международный день защиты детей (1)	Акция		ЛР 17
	5	День эколога	Профориентационное мероприятие		ЛР 18, ЛР 19
	6	День русского языка	Диктант		ЛР 17
	11	День России (12 июня)	Акция		ЛР 1, ЛР 2
	20	День кинолога (21)	Профориентационное мероприятие		ЛР 18, ЛР 19
	20	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (22)	Акция в социальной сети		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26-27	Вручение дипломов. Выпускной вечер	Выпускной вечер		ЛР 17

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

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

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

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

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

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