



Министерство образования Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Азнакаевский политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

**Специальность**

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования  
*код и наименование в соответствии с ФГОС*

На базе среднего/основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**

техник- механик

*(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)*

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 4 от 28.06.2024 г.

Утверждено Приказом директора ГАПОУ  
«АПТ»

приказ № 126-У от 29.06.2024 г.



Усманудинов Р.А.

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «Союз-Агро»

Миннеханова Г.А.



2024 год

**Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)**

**Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

**ПАО «Татнефть»  
ООО «Союз-Агро»**

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	15
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>25</b>
5.1. Учебный план	25
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	30
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	32
5.4. Календарный учебный график	32
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	34
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	34
5.7. Практическая подготовка	34
5.8. Государственная итоговая аттестация	35
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>35</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	35
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	35
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	36
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	37

### 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 2022г. № 235 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022г. № 235

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

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

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 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «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»;

– иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

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	Сельское хозяйство	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 555н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения РФ № 235 от 14.04.2022</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник-механик</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории ВСЕФ Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе</i>	
Направленности (при наличии)	<i>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3г10мес</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>5940ч</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3г10м</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>2506ч</i>	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>1476</b>	<b>604</b>
<i>социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН</i>	248	124
общепрофессиональный цикл	626	492
профессиональный цикл	2764	756
в т.ч. практика:	2052	
- учебная	792	
- производственная	1260	
- по профилю специальности/ преддипломная <i>(при наличии)</i>	144	
Вариативная часть образовательной программы	<b>1276</b>	<b>382</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	610	180
<i>Современные технологии возделывания сельскохозяйственных (лубяных) культур</i>	258	36

<i>Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащего</i>	130	68
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	<b>216</b>	
Всего	<i>5940</i>	

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты<sup>1</sup>

*Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:*

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	13.006Тракторист т-машинист сельскохозяйственного производства	УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 года N 362н	А. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 ТФ А/02.3 ТФ А/03.3 ТФ А/04.3 ТФ А/05.3 ТФ А/06.3 ТФ А/07.3 ТФ А/08.3 ТФ А/09.3 ТФ А/10.3 ТФ А/11.3 ТФ А/12.3
2	40.002 Сварщик	УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н	А. Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/04.2

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	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.

<sup>1</sup> При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

	<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p> <p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</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>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><i>Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i></p>	<p>ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</p> <p>ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>



	<p>ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</p>
<p>Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	
<p><i>Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</i></p>	<p>ПК 4.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 4.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.</p>
<p><i>Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе</i></p>	<p>ПК 6.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 6.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.</p>

## 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><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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><b>Знания:</b></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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p>

		<p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p>

		правила построения устных сообщений
		особенности 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	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>специальности</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		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 <i>специальности</i>
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b>
		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
<i>Наименование вида деятельности</i>	<i>ПК 1.1. ...</i>	<b>Навыки:</b>
		<b>Умения:</b>
		<b>Знания:</b>
	<i>ПК 1.X ...</i>	<b>Навыки:</b>
		<b>Умения:</b>
		<b>Знания:</b>

Наименование вида деятельности	ПК 2.1.	<b>Навыки:</b>
		<b>Умения:</b>
		<b>Знания:</b>
	ПК 2.X ...	<b>Навыки:</b>
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих <sup>2</sup>		<b>Навыки:</b>
		<b>Умения:</b>
		<b>Знания:</b>

<sup>2</sup> Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется



## 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<sup>3</sup>

*При наличии ПС*

ПС 1 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства (рег. номер 110, утв. Приказом министерства труда и соц. защиты РФ от 02.09.2020 г. №555н)		ПС 2 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (рег. номер 32956, утв. Приказом министерства труда и соц. защиты РФ от 04.06.2014 г. №362н)		ФГОС			
				ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ВД 3 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ДВД 4 Использование технологий цифрового земледелия
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	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФ А/01.3 Выполнение основной обработки почвы заданными агротехническим и требованиями	ПК. 11 Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования		ПК 3.1 Выполнение основной обработки почвы заданными агротехническими требованиями	ДПК 4.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
	ТФ А/02.3 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования		ТФ А/02.3 Внесение удобрений заданными агротехническим и требованиями	ПК.12 Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования		ПК 3.2 Внесение удобрений заданными агротехническими требованиями	ДПК 4.2 Выполнять цифровое управление технологическими и

<sup>3</sup> Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

							производственным и процессами
ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническим и требованиями		ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	ПК 3.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	ДПК 4.3 Эксплуатация интеллектуальной сельскохозяйственной техники при проведении полевых работ	
	ТФ В/02.4 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур заданными агротехническим и требованиями		ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	ПК 3.4 Посев и посадка сельскохозяйственных культур заданными агротехническими требованиями		
	ТФ В/03.4 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин	ТФ А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами		ПК 2.11 Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования отремонтированных сельскохозяйственных машин	ПК 3.5 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами		
	ТФ В/04.4 Наладка сельскохозяйственного оборудования	ТФ А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническим и требованиями		ПК 2.12 Наладка сельскохозяйственного оборудования	ПК 3.6 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями		
ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники	ТФ А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на	ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять		ПК 3.7 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на		

			тракторах	соответствующие документы.		тракторах	
	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники		ТФ А/08.3 Выполнение мелиоративных работ	ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранения и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонно-техническое обслуживание		ПК 3.8 Выполнение мелиоративных работ	
	ТФ С/03.5 Ремонт сельскохозяйственной техники		ТФ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животных	ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт		
					ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования		
			ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техникой в соответствии с ее техническим				

					состоянием и ресурсы, необходимые для проведения		
					ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники		
					ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации		
	ТФ С/04.5		ТФ А/10.3	ПК 1.4 Выполнять			

	Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отхода животноводства	настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик			
				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 режим работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю			
				ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройки агрегатов и самоходных машин			
				ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения			

				ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатированию и настройке машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудование на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качество 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			
	ТФ С/05.5 Организация работы		ТФ А/11.3 Техническое	ПК 1.3 Выполнять настройку и	ПК 2.5 Выполнять оперативное		

	структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии		обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования		
				ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования			
				ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
				ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое			

					<p>обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p>		
					<p>ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной и технического осмотра сельскохозяйственной техники</p>		
					<p>ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и</p>		



					оборудования в организации		
			ТФ А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей		ПК 3.9 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		
	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства			
ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/01.3	ПК 1.1	ПК 2.1
	ТФ А/02.3	ПК 1.2	
ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/01.4		ПК 2.3
	ТФ В/02.4		ПК 2.4
	ТФ В/03.4	ПК 1.1	
	ТФ В/04.4		ПК 2.3
ОТФ С	ТФ С/01.5	ПК 1.1	
	ТФ С/02.5	ПК 1.2	

Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	ТФ С/04.5	ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9	ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7
	ТФ С/05.5	ПК 1.10	ПК 2.8 ПК 2.9 ПК 2.10

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	1курс		2курс		3 курс		4 курс	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
ООД	Общеобразовательные дисциплины	1476								612	718	130	16				
ООД1	Русский язык	72								72							
ООД2	Литература	108									66	42					
ООД3	Иностранный язык	72								30	42						
ООД4	Математика	248						6		96	80	72					
ООД5	История	136								52	84						
ООД6	Физическая культура	72								18	22	16	16				
ООД7	Основы безопасности жизнедеятельности	68								34	34						
ООД8	География	72								36	36						
ООД9	Обществознание (включая экономику и право)	72								36	36						
ООД 10	Биология	144						6		58	86						
ООД 11	Физика	108								44	64						

ООД 12	Информатика	108								44	64						
ООД 13	Химия	84								34	50						
ООД14	Родная литература	64								34	30						
ООД 15	Индивидуальный проект	32								16	16						
ФК	Семьеведение	16								8	8						
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>248</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>104</b>	<b>0</b>
СГ.01	История России	48														48	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	48										16	16	16			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68										28	40				
СГ.04	Физическая культура	48												16	12	20	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36														36	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>626</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>278</b>	<b>98</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>128</b>
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	70														14	56
ОП.02	Экологические основы природопользования	36														36	
ОП.03	Информационные технологии профессиональной деятельности	32										32					
ОП.04	Инженерная графика	64										64					
ОП.05	Техническая механика	96									32	32	32				
ОП.06	Материаловедение	86										86					
ОП.07	Электроника и электроника	40												40			
ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники	36											36				





ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Союз-Агро"	610	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	556	
ПМ.05	Современные технологии возделывания сельскохозяйственных (лубяных) культур	258	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	
МДК.05.01	Точное земледелие	72															72	
УП.05.	Учебная практика	72			72												72	
ПП.05	Производственная практика	108			108												108	
КЭ	Квалификационный экзамен	6															6	
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащего	352	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	298	
МДК.06.01	Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащего Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	130															54	76
УП.06	Учебная практика	108			108												108	
ПП.06	Производственная практика	108			108												108	
КЭ	Квалификационный экзамен	6															6	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216															216	
<b>Итого:</b>		<b>5940</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2016</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.05 Основы финансовой грамотности	36	ПООП	<i>П.К способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</i>
2	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	162	Работодатель	
3	ПМ.02 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	164	Работодатель	<p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</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>ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и</p>



				оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
4	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	304	Работодатель	<p>ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</p> <p>ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</p>
5	ПМ 05 Современные технологии возделывания сельскохозяйственных (лубяных) культур	258	Работодатель	<p>ПК5.1Использовать геоинформационные системы в ОПК</p> <p>ПК5.2Роботизировать и автоматизировать процессы в земледелии</p> <p>ПК5.3Владеть основными системами точного земледелия</p> <p>ПК5.4Использовать цифровые технологии при вводе в оборот постагrogenных земель</p>
6	ПМ 06 Выполнение одной или нескольких рабочих профессий, должностям служащих «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом	130	Работодатель	ПК 6.1 Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
<b>Итого</b>		1054		-



## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	41	1476	17	612	24	864	2	72			2	72	1	36			1	36				
2 курс	41	1476	17	612	24	864	2	72			2	72	8	288	2	72	6	216				
3 курс	41	1476	17	612	24	864	1	36			1	36	14	504	6	216	8	288				
4 курс	42	1512	17	612	25	900	1	36	1	36												
Всего																						

## Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; 
 ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); 
 П – практики (36 ак.ч. в неделю); 
 к – каникулы; 
 Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

### 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* 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 *Наименование работодателя*, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

– 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 ... курсе (-ах) 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) *Наименование работодателя* 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:

*демонстрационный экзамен*

*демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)*

*государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)*

*(формы проведения ГИА указываются в соответствии с ФГОС СПО).*

Программа ГИА включает общие сведения; *государственного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (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:

*Перечисляются наименования кабинетов, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.*

Лаборатории:

*Перечисляются наименования лабораторий, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.*

Мастерские и зоны по видам работ:

*Перечисляются наименования мастерских и зоны по видам работ, минимально достаточных для реализации ОПОП-П с учетом ПОП-П.*

Спортивный комплекс<sup>4</sup>

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.

<sup>4</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

*Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается 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 *Наименование работодателя*, 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 % (*указывается из ФГОС СПО*).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях<sup>5</sup>

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1				

<sup>5</sup> Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

#### 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 федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).*

**Приложение 1. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 1.1**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2024 г.**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>ПК 1.1.</b>	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
<b>ПК 1.2.</b>	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
<b>ПК 1.3.</b>	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
<b>ПК 1.4.</b>	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
<b>ПК 1.5.</b>	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
<b>ПК 1.6.</b>	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
<b>ПК 1.7.</b>	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
<b>ПК 1.8.</b>	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
<b>ПК 1.9.</b>	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
<b>ПК 1.10.</b>	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.
		Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
		Выявления неисправностей и устранения их.
		Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
		Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.
		Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
		Участия в управлении трудовым коллективом.
		Ведения документации установленного образца.
Уметь		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.
		Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.
		Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой 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.
		Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.

	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.
	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
	Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.
	Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.
	Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.
	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 технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
	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.
	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 о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.
Знать	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.
	Единую систему конструкторской документации.
	Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.
	Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.
	Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
	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.
	Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.
	Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
	Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.
	Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
	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.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).
Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	

	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.
	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.
	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.
	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.
	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.
	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.
	машин и оборудования.
	Методы оценки (в том 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.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 900

в том числе в форме практической подготовки – 288

Из них на освоение МДК – 612

в том числе самостоятельная работа – 20

практики, в том числе учебная – 144

производственная – 144

Промежуточная аттестация – 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Учебная	Производственная						
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, ОК 04	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>278</b>	182		<b>104</b>	20	20		<b>72</b>	<b>72</b>
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, ОК 04	Раздел 2. Технология механизированных работ в животноводстве	<b>146</b>	86		<b>88</b>				<b>36</b>	<b>36</b>
ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, ОК 04	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	<b>182</b>	96		96				<b>36</b>	<b>36</b>
	Учебная практика									
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>612</b>	<b>364</b>		<b>288</b>				<b>144</b>	<b>144</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Код ПК, ОК	Код Н/У/З
		1	3		
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		278	182		
МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		278	182		
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание				
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей				
	2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				



	Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».				
	Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»				
	Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»				
	Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»				
	Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»				
	Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»				
	Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»				
	Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси»				
	Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»				
<b>Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин</b>	<b>Содержание</b>				
	<i>1. 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</i>				

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 <b>1.</b>				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
Лабораторное занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»				
Лабораторное занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»				
Лабораторное занятие 3. «Изучение машин для внесения удобрений»				
Лабораторное занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»				
Лабораторное занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»				
Лабораторное занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»				
Лабораторное занятие 7. «Изучение кукурузоуборочных машин»				
Лабораторное занятие 8. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»				
Лабораторное занятие 9. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»				
Лабораторное занятие 10. «Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках»				

	Лабораторное занятие 11. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»				
	Лабораторное занятие 12. «Изучение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик»				
	Практическое занятие 1. «Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»				
	Практическое занятие 2. «Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»				
<b>Учебная практика раздела 1</b>					
<b>Виды работ</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение слесарных и токарных операций.</li> <li>2. Выполнение кузнечно-сварочных работ.</li> <li>3. Выполнение сверлильных и расточных работ.</li> <li>4. Выполнение строгальных, долбежных работ.</li> <li>5. Выполнение шлифовальных работ.</li> <li>6. Выполнение термических и химическо-термических работ.</li> <li>7. Выполнение сварочных работ.</li> <li>8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм.</li> <li>9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов.</li> <li>10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.</li> <li>11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок.</li> <li>12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</li> </ol>		<b>72</b>	<b>72</b>		
<b>Производственная практика раздела 1</b>					
<b>Виды работ</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей</li> <li>2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора</li> </ol>		<b>72</b>	<b>72</b>		

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					
<b>Раздел 2. Технология механизированных работ в животноводстве</b>		<b>146</b>	<b>86</b>		
<b>МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>		<b>146</b>	<b>86</b>		
<b>Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе</b>	<b>Содержание</b>				
	<b>1.</b> Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.				
	<b>В том числе практические занятия и лабораторные работы:</b>				
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей				
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей				
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси;				
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.				
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской				
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82				

	Практическое занятие 3. Подготовка к работе рабочего оборудования трактора				
<b>Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.</b>	<b>Содержание</b>				
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов				
	Лабораторное занятие 2. Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования				
	Лабораторное занятие 3. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза				
	Практическое занятие 1. Настройка системы микроклимата на заданный режим работы				
	Практическое занятие 2. Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.				
	Практическое занятие 3. Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик				
<b>Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве</b>	<b>Содержание</b>				
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.				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий				
Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин				
Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений				
Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян				
Лабораторное занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов				
Лабораторное занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин				
Лабораторное занятие 7. Подготовка к работе и регулирование кукурузоуборочных машин				
Лабораторное занятие 8. Подготовка к работе и регулирование машин для послеуборочной обработки зерна				
Лабораторное занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов				
Лабораторное занятие 10. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках				

	Лабораторное занятие 11. Подготовка к работе и регулирование машин для мелиоративных работ				
	Практическое занятие 1. Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости				
	Практическое занятие 2. Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений на равномерность и норму внесения				
	Практическое занятие 3. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна				
	Практическое занятие 4. Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси				
<b>Учебная практика раздела № 2</b> <b>Виды работ</b> 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		<b>36</b>	<b>36</b>		

<b>Производственная практика раздела № 2</b>					
<b>Виды работ</b>					
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.		<b>36</b>	<b>36</b>		
Участие в выполнении полевых работ					
Подготовка техники к длительной консервации					
Расконсервация техники после длительного хранения					
<b>Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b>		<b>182</b>	<b>96</b>		
<b>МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b>		<b>182</b>	<b>96</b>		
<b>Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание</b>				
	<b>1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.</b> Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.				
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>				



<b>Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.</b>	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.				
	Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.				
	Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.				
<b>Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 1. Расчет машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.				
	Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.				
Практическое занятие 3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.					
	<b>Содержание</b>				

<b>Тема 3.4. Способы движения агрегатов.</b>	1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.				
	Практическое занятие 1. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.				
	Практическое занятие 2. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.				
<b>Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.</b>	<b>Содержание</b>				
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.				
	Лабораторное занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата				

	Лабораторное занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов				
<b>Тема 3.6. Транспорт в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание</b>				
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств				
	Практическое занятие 1. Определение показателей использования транспортных средств				
<b>Учебная практика раздела № 3 Виды работ</b> 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		<b>36</b>	<b>36</b>		
<b>Производственная практика раздела № 3</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		

<b>Виды работ</b> 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				
<b>Всего</b>	<b>900</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Тракторов и автомобилей, Сельскохозяйственных и мелиоративных машин, Эксплуатации машинно-тракторного парка, Технологии и механизации производства продукции растениеводства, Технологии и механизации производства продукции, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские Слесарная мастерская, «Сварочная мастерская, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

7. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

8. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебное пособие для СПО/ В.И. Нерсесян. – Москва: Академия, 2019. – 288 с. – ISBN издания: 978-5-4468-8477-3

9. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2

10. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9

11. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсесян. – Москва: Академия, 2019. – 220 с. – ISBN издания: 978-5-4468-8433-9

12. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО /В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. — Москва: Академия, 2019. — 288 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8450-6

13. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

15. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

19. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494942>

20. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120173>

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120174>

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8. — Текс:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169501>

4. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146796>

5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143127>

6. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143128>

7. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492965>

10. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для спо / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151204>

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148269>

4. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для спо / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636>

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

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497001>

8. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, 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. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</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>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит технического обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</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>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>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>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>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>комплексов и птицефабрик.  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.  Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.  Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.  Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	
<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.  Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.  Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.  Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	
<p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии с видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	использованием цифровых технологий	
<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>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>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</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>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>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе</p>	<p>Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>



	или интересующие профессиональные темы.	
--	---	--

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

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной  
организации»**

**Обязательный профессиональный блок**

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

##### 1.1.2. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>ПК 1.1.</b>	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
<b>ПК 1.2.</b>	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
<b>ПК 1.3.</b>	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
<b>ПК 1.4.</b>	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
<b>ПК 1.5.</b>	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
<b>ПК 1.6.</b>	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
<b>ПК 1.7.</b>	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
<b>ПК 1.8.</b>	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
<b>ПК 1.9.</b>	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
<b>ПК 1.10.</b>	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		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.
		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 о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.
Уметь		Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.
		Единую систему конструкторской документации.
		Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.
		Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.
		Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
		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.

	Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.
	Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
	Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.
	Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
	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.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.
	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).
	Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.
	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.
	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.
	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.
	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.

		Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.
		машин и оборудования.
Знать		Методы оценки (в том 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.

## **2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 164

в том числе в форме практической подготовки – 36

Из них на освоение МДК – 86

в том числе самостоятельная работа – 20

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 36

Промежуточная аттестация – 6





## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

<b>Раздел 1. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации..</b>		<b>86</b>	<b>36</b>		
<b>МДК. 02.01. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации.</b>		<b>86</b>			
<b>Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии</b>	<b>Содержание:</b>				
	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии				
<b>Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП, оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Анализ использования машинно-тракторного парка				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 2.</b> Планирование потребности в машинно-тракторном парке				

	<b>Лабораторно-практическое занятие 3.</b> Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин				
<b>Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)				
<b>Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	2. Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 2.</b> Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции				
	<b>Содержание</b>				

<b>Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью</b>	<b>1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.</b>			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности</b>				
<b>Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 2.</b> Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 3.</b> Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 4.</b> Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата				
<b>Содержание</b>					

<b>Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве</b>	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.				
<b>Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	2. Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.				
<b>Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Анализ загрузки			ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	

	ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.				
	2. Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1.</b> Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования				
<b>Учебная практика раздела № 4</b>					
1. <b>Виды работ</b>					
2. Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования.					
3. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия.					
4. Анализ использования машинно-тракторного парка.					
5. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве					
6. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве		36	36		
7. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период					
8. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка					
9. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ					
10. Ознакомление с нефтехозяйством.					
11. Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада)					

<p>12. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно–тракторного парка предприятия</p> <p>13. Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно–тракторном парке предприятия</p> <p>14. Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста</p>				
<p><b>Производственная практика раздела №4</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур</p> <p>2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период</p> <p>3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период</p> <p>3. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ</p> <p>4. Участие в постановке техники на хранение</p> <p>5. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ</p>	<p><b>36</b></p>	<p><b>36</b></p>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Тракторов и автомобилей, Сельскохозяйственных и мелиоративных машин, Эксплуатации машинно-тракторного парка, Технологии и механизации производства продукции растениеводства, Технологии и механизации производства продукции, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские Слесарная мастерская, «Сварочная мастерская, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

7. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО / А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

8. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебное пособие для СПО/ В.И. Нерсесян. – Москва: Академия, 2019. – 288 с. – ISBN издания: 978-5-4468-8477-3

9. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2

10. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9

11. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсесян. – Москва: Академия, 2019. – 220 с. – ISBN издания: 978-5-4468-8433-9

12. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО / В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. — Москва: Академия, 2019. — 288 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8450-6

13. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карбаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

15. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

19. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494942>

20. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // ЭБС PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120173>

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2. — Текст: электронный // ЭБС PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120174>

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



Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169501>

4. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146796>

5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143127>

6. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143128>

7. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492965>

10. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для СПО / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151204>

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для СПО / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148269>

4. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для СПО / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636>

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

образование). — ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497001>

8. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</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>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</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>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>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>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</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>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</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>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводит проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Проводит настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.	
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Тестирование (75% правильных ответов)
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	Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей. Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>механизированных операций.</p>	<p>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>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>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>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	



<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

## **Приложение 1.3**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

### **ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
сельскохозяйственной техники и оборудования»**

**Обязательный профессиональный блок**

2024 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт  
сельскохозяйственной техники  
и оборудования»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>ПК 2.1.</b>	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
<b>ПК 2.2.</b>	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
<b>ПК 2.3.</b>	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
<b>ПК 2.4.</b>	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
<b>ПК 2.5.</b>	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
<b>ПК 2.6.</b>	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
<b>ПК 2.7.</b>	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
<b>ПК 2.8.</b>	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
<b>ПК 2.9.</b>	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
<b>ПК 2.10.</b>	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического

	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
--	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
		Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования.
		Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.
		Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
		Участия в управлении трудовым коллективом.
		Ведения документации установленного образца.
уметь		Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта
		Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники
		Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
		Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды
		Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
		Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники
		Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
		Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

		Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
		Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком.
		Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.
		Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру
		Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
		Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
знать		Единую систему конструкторской документации
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники
		Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
		Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
		Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники
		Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин
		Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники
		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
	Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин
	Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
	Виды ремонта сельскохозяйственной техники
	Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
	Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники
	Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
	Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин
	Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
	Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
	Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники.
	Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации.
	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.



		Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
--	--	--

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 802

в том числе в форме практической подготовки – 666

Из них на освоение МДК 292

в том числе самостоятельная работа – 10

практики, в том числе учебная – 216

производственная – 288

Промежуточная аттестация – 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 04, 09	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>292</b>	<b>162</b>		<b>146</b>		10			<b>216</b>	<b>288</b>
	Учебная практика	<b>216</b>									
	Производственная практика	<b>288</b>									
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>802</b>	<b>162</b>		<b>146</b>		<b>10</b>			<b>216</b>	<b>288</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>		292	162		
<b>МДК.03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>					
<b>Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя				
	Практическое занятие 2. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем				

	Практическое занятие 3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.				
	Практическое занятие 4. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей				
	Практическое занятие 5. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования.				
	Практическое занятие 6. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик				
<b>Тема 1.2. Хранение техники</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9,	
	2. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.			2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Подготовка машин к хранению.				
	Лабораторное занятие 2. Технология хранения машин				
	Лабораторное занятие 3. Постановка тракторов на хранение.				
Лабораторное занятие 4. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.					
<b>Тема 1.3 Планирование и организация</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,	

<b>технического обслуживания и ремонта машин</b>	Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса			2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.				
	Лабораторное занятие 2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.				
	Лабораторное занятие 3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.				
	Лабораторное занятие 4. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.				
	Лабораторное занятие 5. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.				
	Лабораторное занятие 6. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин				
<b>Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной</b>	<b>Содержание</b>				
	<b>1.</b> Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,	
	<b>2.</b> Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники			2.7, 2.9, 2.10	

<b>регистрации и технического осмотру</b>	Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов			ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем				
	Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления				
	Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы				
	Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу				
	Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц				
	Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции				
<b>Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<b>Содержание</b>				
	1. Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники			ПК 2.5, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК				
	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.				

	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения				
<b>Тема 2.2.</b> Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<b>Содержание</b>				
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения			ПК 2.5, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения				
	3. Планирование материально-технического обеспечения				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники				
	Практическое занятие № 1 Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса				
	Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса ...				
Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.					
<b>Технологические процессы ремонтного производства.</b>		<b>161/55</b>	<b>264/93</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Производственный процесс ремонта машин.</b>	<b>Содержание</b>				
	Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.				
	Лабораторное занятие 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин				
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>				
<b>Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.</b>	1. Способы восстановления деталей.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.				
	Лабораторное занятие 2. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.				
	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической				



	деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.				
	Лабораторное занятие 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.				
	Лабораторное занятие 5. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.				
<b>Тема 3.3. Технология ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.				
	Лабораторное занятие 2. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя.				
Лабораторное занятие 3. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин.					

	Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.				
	Лабораторное занятие 4. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.				
	Лабораторное занятие 5. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки				
<b>Тема 3.4. Технология ремонта шасси.</b>	<b>Содержание</b>				
	Технологии ремонта трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Особенности сборки и регулировки, контроль качества. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.				

	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.				
	Лабораторное занятие 3. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.				
	Лабораторное занятие 4. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.				
<b>Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкочавателей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.				
	Лабораторное занятие 2. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок				

	Лабораторное занятие 3. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.				
	Лабораторное занятие 4. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов				
	Лабораторное занятие 5. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.				
	Лабораторное занятие 6. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.				
<b>Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства			ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 04, 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторное занятие 1. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения				
	Лабораторное занятие 2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.				
	Лабораторное занятие 3. Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей.				

	Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.				
<b>Учебная практика раздела №3</b> <b>Виды работ</b> - разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей; - сборка узлов двигателя и двигателя из узлов; - ремонт топливной аппаратуры; - проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов; - проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы; - обкатка и испытание двигателя.		216	216		
<b>Производственная практика раздела №3</b> <b>Виды работ</b> - ремонт тракторов и автомобилей; - ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - ремонт машин для заготовки сена; - ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; - ремонт зерноуборочных комбайнов; - подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		216	216		
<b>Всего</b>		<b>360</b>	<b>592</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории Тракторов и автомобилей, Сельскохозяйственных и мелиоративных машин, Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, Технологии и механизации производства продукции растениеводства, Технологии и механизации производства продукции животноводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские Слесарная мастерская, Сварочная мастерская, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2018. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

2. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. - ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

3. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

4. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

5. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. [Левшин](#), А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

6. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

7. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

8. Ведение оперативного учета имущества, обязательств, финансовых и хозяйственных операций в сельской усадьбе: учебное пособие для СПО / Н. А. Иванова — Москва: Академия, 2019. — 304 с. — ISBN издания: 978-5-4468-7873-4

9. Управление персоналом: учебник для СПО / Т.Ю. Базаров. — Москва: Академия, 2020. — 320 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9331-7

10. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н. М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. — Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

11. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

12. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497394>

2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497021>

3. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для СПО / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

2. Экономика сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / Н. Я. Коваленко [и др.]; под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

06920-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494257>

3. Основы экономики организации агропромышленного комплекса. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Г. Ахметов [и др.]; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10060-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475431>

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

5. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495471>

6. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15231-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495472>

7. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для СПО / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151199>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

	<p>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производит диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p>	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работы, обкатку агрегатов и машин</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

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

<p>выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	<p>(75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</p>	<p>Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</p>	<p>Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска,</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p>	<p>Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
--	---	--



**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по специальности 35.02.16**  
**Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной**  
**техники и оборудования**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19205 ТРАКТОРИСТ- МАШИНИСТ**  
**СЕЛЬХОЗЯЙСТВЕННОГОПРОИЗВОДСТВА (КАТЕГОРИИ В,С,Е)**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

### **2. Структура и содержание профессионального модуля**

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2. Структура профессионального модуля
- 2.3. Содержание профессионального модуля
- 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Дополнительный профессиональный блок ПМ.02 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО  
19205 ТРАКТОРИСТ- МАШИНИСТ СЕЛЬХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
(КАТЕГОРИИ В,С,Е)

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения, выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил безопасности и охраны труда, выполнять комплекс сельскохозяйственных применением цифровых технологий.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по направленности освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории В.С.Е)

### 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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте ; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы	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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	

	в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения ;принципы бережливого производства	
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 объяснять 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	

ПК 2.1	<p>выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ;</p> <p>выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата знания.</p>	<p>правила дорожного движения при управлении тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F"</p>	<p>управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения</p>
ПК 2.2	<p>соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ. знания:</p>	<p>правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ.</p>	<p>выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда. умения:</p>
ПК 2.3	<p>применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ знания.</p>	<p>цифровые технологии в сельском хозяйств</p>	<p>выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.</p>

## 1.4 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.1. Управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.	<b>Умения:</b> выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ; выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата знания. <b>Знания:</b> правила дорожного движения при управлении тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" <b>Навыки:</b> управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения.		150	введение профессионального модуля ПМ.02, обосновано п.2.1 ФГОС, согласно которого, вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основного вида деятельности. Во время изучения ПМ.02 обучающиеся получают углубленные знания, которые помогут им управлять тракторами и самоходными машинами категории "В", "С", "D", "Е", "F" в соответствии с правилами дорожного движения закрепить умения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-
2	ПК 2.2. Выполнять работы на машинно-тракторном	<b>Умения:</b> соблюдать правила и нормы охраны труда при выполнении		108	

	агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда	сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ. <b>Знания:</b> правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ. <b>Навыки:</b> выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.			разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ. Согласно требованиям рынка труда, часы вариативной части использованы на формирование профессиональных компетенций ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3.
3	ПК 2.3. Выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий	<b>Умения:</b> применять цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ <b>Знания:</b> цифровые технологии в сельском хозяйстве <b>Навыки:</b> выполнять комплекс сельскохозяйственных работ с применением цифровых технологий.		108	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия <sup>1</sup>	150	66
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216

<sup>1</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: ПП ПМ 02 ( экзамен ПМ)	12	
Всего	<b>378</b>	<b>282</b>

## 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.:				Учебная практика	Производственная практика
				Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>2</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09	Раздел 1. Теоретическая подготовка трактористов-машинистов категории В.С.Е	150	66	84		-	-		
ПК 2.1	Учебная практика	108	108					<b>108</b>	
ПК 2.2	Производственная практика	108	108						<b>108</b>
ПК 2.3	Промежуточная аттестация экзамен ПМ	12							
	<b>Всего:</b>	<b>378</b>	<b>282</b>			-	-	<b>108</b>	<b>108</b>

<sup>2</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>3</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.



## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Теоретическая подготовка трактористов-машинистов категории В.С.Е.Ф.</b>			
<b>МДК 03.01 Теоретическая подготовка трактористов-машинистов категории В С D E F.</b>		<b>150(84+66)</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Общие положения. Основные понятия и термины.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Закон о безопасности дорожного движения. Кодекс об административных правонарушениях. Закон об охране окружающей среды. Уголовный кодекс, Гражданский кодекс. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины. Обязанности участников дорожного движения.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
<b>Тема 1.2. Дорожные знаки. Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие, знаки. Предписывающие знаки.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Дорожные знаки. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Предупреждающие знаки. Название и место установки каждого знака. Знаки приоритета. Назначение. Место установки знака. Запрещающие, знаки. Назначение. Название и место установки каждого знака. Зона действия знаков. Исключения. Предписывающие знаки. Назначение. Название и место установки каждого знака. Зона действия знаков. Исключения.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
<b>Тема 1.3. Знаки особых предписаний.</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Знаки особых предписаний. Назначение, название и место установки каждого знака. Информационные знаки. Действия водителей в	8	ОК.01 ОК.04

<b>Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации</b>	соответствии с требованиями знаков. Знаки сервиса. Назначение, название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков. Знаки дополнительной информации (таблички). Действия водителей в соответствии с требованиями знаков.		ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	
	1. «Решение комплексных задач на тему «Основные понятия и термины»	4	
	2. «Решение комплексных задач на тему «Обязанности участников дорожного движения»	4	
	3. «Решение комплексных задач на тему «Дорожные знаки»	4	
<b>Тема 1.4. Дорожная разметка и её характеристика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная, вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида разметки.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	4. «Решение комплексных задач на тему «Горизонтальная, вертикальная разметка»	2	
<b>Тема 1.5. Применение специальных сигналов, аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 1.6. Расположение ТС на проезжей части</b>	Расположение ТС на проезжей части. Порядок движения.	2	
<b>Тема 1.7. Обгон и встречный разъезд. Скорость движения</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Обгон и встречный разъезд. Порядок выполнения обгона. Выбор скорости в зависимости от дорожных условий. Применение специальных сигналов, аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение ТС на проезжей части. Обгон и встречный разъезд. Скорость движения.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	ПК 2.3
	5. «Решение комплексных задач на тему «Начало движения маневрирование».	4	
	6. «Решение комплексных задач на тему «Расположение ТС на проезжей части»	4	
	7. ««Решение комплексных задач на тему «Обгон и встречный разъезд. Скорость движения»»	4	
<b>Тема 1.8. Остановка и стоянка</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Остановка и стоянка. Способы постановки ТС на стоянку	4	
<b>Тема 1.9. Регулирование дорожного движения. Сигналы регулирующего</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	.Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора. Сигналы регулировщика. Ознакомление с действиями водителя Т.С. в конкретных дорожных условиях. Сигналы регулировщика. Ознакомление с действиями водителя Т.С. в конкретных дорожных условиях. Остановка и стоянка. Регулирование дорожного движения. Сигналы регулировщика.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6	ПК 2.3
	8. «Решение комплексных задач на тему «Остановка и стоянка»	4	
	9. «Решение комплексных задач на тему «Регулирование дорожного движения. Сигналы регулировщика».	2	

<b>Тема 1.10. Проезд перекрестков</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Проезд перекрестков. Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Проезд перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Регулируемые перекрестки.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	10 «Решение комплексных задач на тему «Проезд перекрестков» .	6	
	11. «Решение комплексных задач на тему «Проезд перекрестков» .		
	12.«Решение комплексных задач на тему «Проезд перекрестков»		
<b>Тема 1.11. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных Т.С.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Пешеходные переходы. Остановки маршрутных ТС.Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных ТС.	4	
<b>Тема 1.12. Проезд железнодорожных поездов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Железнодорожные переезды.Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде.Опасные последствия нарушения правил проезда железнодорожных переездов	2	
<b>Тема 1.13. Особые условия движения. Буксировка механических ТС.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Движение по автомагистрали.Движение в жилых зонах. Виды сцепок. Правила буксировки. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных Т.С. Проезд железнодорожных переездов. Особые условия движения.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	13. «Решение комплексных задач на тему «Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных Т.С., железнодорожных переездов»	2	

	14. «Решение комплексных задач на тему «Особые условия движения»	2	
<b>Тема 1.14. Перевозка людей. Перевозка грузов. Использование внешних световых приборов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	Перевозка людей и грузов. Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей. Правила размещения и закрепления груза на ТС. Техническое состояние и оборудование ТС. Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация ТС. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Правила пользования внешними световыми приборами.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	15. «Решение комплексных задач на тему «Перевозка людей»	2	
	16. «Решение комплексных задач на тему «Перевозка грузов»	2	
	17. «Решение комплексных задач на тему «Использование внешних световых приборов»	2	
<b>Тема 1.15. Техника управления Т.С.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Техника управления Т.С. Посадка водителя за рулем. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Приемы действия органами управления. Техника руления. Пуск двигателя. Прогрев двигателя. Контроль за соблюдением безопасности при перевозке грузов. Движение в различных дорожных условиях.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

<b>Тема 1.16.</b> <b>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.</b>	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи, определяемые законодательно. Понятие "первая помощь". Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	18.Проведение сердечно- легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП	2	
	19.Остановка наружного кровотечения Транспортная иммобилизация .Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	4	
	20.Обработка ран. Десмургия Пользование индивидуальной аптечкой	2	
<b>Тема 1.17</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2 ПК 2.3
<b>Психологические основы безопасного управления</b>	Психологические основы деятельности водителя. Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления транспортным средством	2	
	Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.	2	

<b>транспортным средством</b>	Психологические качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность эмоции.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения.	2	
	Обработка информации, воспринимаемой водителем. Психические состояния, влияющие на управление транспортным средством: утомление, монотония, эмоциональное напряжение.	2	
	Стресс в деятельности водителя. Нештатные ситуации как фактор возникновения стресса. Нормализация психических состояний во время стресса.	2	
	Профилактика утомления. Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении транспортным средством. Влияние болезни и физических недостатков, алкоголя, наркотиков и лекарственных препаратов на безопасность дорожного движения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	21. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения	2	
<b>Тема 1.18</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2

<b>Первоначальные навыки вождения транспортных средств</b>	Общие меры безопасности при подготовке и управлении трактором. Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами Приемы действия органами управления. Техника руления. Пуск двигателя.	2	ПК 2.3
	Движение по сложному маршруту .Движение с прицепом. Движение в тёмное время суток. Маневрирование в ограниченных проездах. Сложное маневрирование Пешеходные переходы и остановка МТС. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.	2	
	Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	22. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения.	4	
<b>Тема 1.19. Подготовка машин и механизмов к работе</b>	<b>Содержание</b>	12	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2ПК 2.3
	Подготовка гусеничных машин к работе	2	
	Подготовка колёсных машин к работе	2	
	Подготовка самоходных комбайнов к работе	2	
	Подготовка механизмов и машин к работе	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
Выполнение подготовительных работ на машинах	4		
<b>Содержание</b>	<b>4</b>		



<b>Тема 1.20</b> <b>Правовые основы охраны труда.</b>	<p>Организационные основы охраны труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии . Несчастные случаи на производстве</p> <p>Требования к организации рабочего места водителя .  Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте.  Средства индивидуальной защиты.  Режим труда и отдыха. Безопасность труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах хозяйстве.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК.01 ОК.04  ОК.07 ОК.09  ПК 2.1ПК 2.2ПК 2.3</p>
<b>Учебная практика МДК 03.01</b>		<b>108</b>	
<b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решение комплексных задач (1-3 вопросы билетов).</li> <li>2. Решение комплексных задач (1-5 вопросы билетов).</li> <li>3. Решение комплексных задач (1-8 вопросы билетов).</li> <li>4. Решение комплексных задач (1-10 вопросы билетов).</li> <li>5. Посадка. Приёмы действия органами управления и приборами сигнализации (тренажер).</li> <li>6. Приёмы управления трактором (тренажер).</li> <li>7. Техническое обслуживание тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.</li> </ol> <p>Постановка техники на хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин).  Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин);  разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, тракторов с заменой отдельных частей и деталей.  Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.  Слесарная обработка и подгонка узлов и деталей по 11-12 квалитетам.  Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков.</p>		<p><b>36</b></p> <p><b>36</b></p> <p><b>36</b></p>	<p>ОК.01 ОК.04  ОК.07 ОК.09  ПК 2.1ПК 2.2ПК 2.3</p>
<b>Производственная практика</b>		<b>108</b>	
1.Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации		6	
2.Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями		6	
3.Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями		6	
4.Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями		6	
5.Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями		6	

6.Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами	6	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1ПК 2.2ПК 2.3
7.Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	6	
8.Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	6	
9.Выполнение мелиоративных работ	6	
10.Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным	6	
11.Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства	6	
12.Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	6	
13.Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	6	
14. Структура автотранспортных предприятий (Составление планов работ автомобильного парка)	6	
15. Основы планирования работы АТС (расчет выполнения транспортных услуг для различных видов работ)	6	
16. Организация перевозки грузов (производство расчетов необходимого количества транспортных средств для выполнения грузоперевозок)	6	
17. Оформление дневника отчета	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
<b>ИТОГО</b>	<b>383</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

#### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных машин» оснащенные в соответствии с образовательной программы по специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Мастерские «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Слесарная мастерская» оснащенные в соответствии образовательной программы по данной специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Оснащенные базы практики в соответствии с образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1138858>.

2. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1855514>.

3. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1322318>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила дорожного движения РФ с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.
2. ГК РФ.
3. КоАП РФ.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», с изменениями и дополнениями от 26 мая 2021 г

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>4</sup>
ПК 2.1	Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ; выбирает различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата	Контрольные работы, экзамены
ОК 01	Распознает задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте ; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

<sup>4</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>ПК 2.2</p> <p>ОК 09</p>	<p>Соблюдает правила и нормы охраны труда при выполнении сельскохозяйственных операций, погрузочно-разгрузочных, транспортных, стационарных и других видах работ.</p> <p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>экспертное наблюдения и оценка выполнения практических работ;</p> <p>- экспертное наблюдения и оценка выполнения работ по</p>
<p>ПК 2.3</p> <p>ОК 04</p>	<p>Применяет цифровые технологии для выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>Организовывает работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсы сбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>учебной и производственной практикам;</p> <p>оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Экзамен</p>

**Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 2.1**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.01 История России**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-II 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 04, ОК 05, ОК 06.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04		определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;		ретроспективный анализ развития отрасли
ОК 05		Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;		Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
				назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
				содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
				основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;



		выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
ОК 06		демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14-14
практические занятия	12
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	дз

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. История России</b>		48/12	48/12		
<b>Тема 1.1. Древняя Русь. Русские земли в XIII-XIV веках.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	
	Возникновение и расцвет древнерусского государства. Федеральная раздробленность на Руси (XII-XIV века). Развитие аграрных отношений в Древней Руси. Князь Владимир. Монгольское нашествие на Русь. Борьба Руси с экспансией Запада. Александр Невский. Образование и укрепление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Сельское хозяйство Руси в XII-XIV веках				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 1. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					

<b>Тема 1.2. Завершение формирования русского централизованного государства в XV- XVI веках.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	
	Русь и её соседи. Иван III. Василий III. От Руси к России. Правление Ивана IV Грозного. Сословия русского общества. Развитие ремесла и торговли. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 2. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках.				
<b>Тема 1.3. Россия в конце XVI-XVIII веках</b>	<b>Содержание</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	
	Россия перед смутой. Смутное время. Россия при первых Романовых. Церковная реформа патриарха Никона. Церковный раскол. Социально-экономическое развитие страны в XVII. Развитие крепостнических отношений в России. Правление царя Федора и Софьи Алексеевны. Реформы Петра I. Развитие сельского хозяйства и крестьянство.				
	Эпоха дворцовых переворотов. Правление Екатерины II. Социально-экономическое развитие России. Внутренняя и внешняя политика Павла I. Сельское хозяйство России и крестьянский вопрос в 1725-1801 годах.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 3. Преобразования Петра Великого.				

	Практическое занятие 4. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение.				
<b>Тема 1.4. Россия в XIX веке.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	
	Внутренняя и внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов и восстание 14 декабря 1825 года. Николай I и развитие российской бюрократии. Общественное движение в 30-50 годы XIX века. Крестьянский вопрос и развитие сельского хозяйства России. Отмена крепостного права. Реформы 1860-1870 годов. Александр III – политика контрреформ. Рабочее движение в 1880 годы и распространение марксизма. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Русская деревня во второй половине XIX века. Голод 1891-1892 годов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 5. Отечественная война 1812 года. Значение отмены крепостного права в России				
<b>Тема 1.5. Россия в начале XX века</b>	<b>Содержание</b>				
	Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Последний российский император Николай II. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов. Политические партии и развитие парламентаризма. Аграрная			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	

	реформа. Первая мировая война. 1917 год – февральская и октябрьская революции.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 6. Основное содержание и этапы реализации столыпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России.				
<b>Тема 1.6. Советское государство в 1918-1945 годах. Советский Союз в 1945-1991 годах.</b>	<b>Содержание</b>				
	Советская Россия – начало. Военный коммунизм. Гражданская война. НЭП, его сущность и значение. Образование СССР. Национально-государственное устройство СССР. Индустриализация. Социальная политика государства. Коллективизация сельского хозяйства. Великая отечественная война.			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 7. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.				
<b>Тема 1.7. Советский Союз в 1945-1991 годах</b>	<b>Содержание</b>				
	Восстановление народного хозяйства. В 1945-1953 годах. Экономическая и социальная политика в 1964-1985 годах. Перестройка, её причины и цели. Курс на ускорение социально-экономических процессов. Демократизация			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	

	политической жизни. Нарастание центробежных процессов и распад Советского Союза.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие 8. Послевоенное советское общество. Экономическая реформа 1965 года в СССР. Советский Союз в годы перестройки. Распад СССР и образование СНГ.				
<b>Тема 1.8. Российская Федерация на рубеже XX и XXI веков</b>	<b>Содержание</b>				
	Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего			ОК 04, ОК 05, ОК 06.	

	<p>развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.</p>				
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>				
	<p>Практическое занятие 9. Развитие сельского хозяйства в Российской Федерации</p>				
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>					
<p><b>Всего:</b></p>		<p><b>48</b></p>	<p><b>48</b></p>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### **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. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468583> (дата обращения: 12.12.2021).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: непосредственный.



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>истории России и человечества в целом, её значение в общем историческом процессе;</p> <p>- современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации;</p> <p>основных направлений развития России в разные исторические эпохи;</p> <p>содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней</p> <p>Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p>самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p> <p>применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>отстаивать активную гражданскую позицию.</p>	<p>Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире.</p> <p>Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы</p> <p>Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

**Приложение 3.2**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П 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 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 09		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),		Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
		понимать тексты на базовые профессиональные темы,		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,		особенности произношения

		кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),		правила чтения текстов профессиональной направленности.
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2-4
практические занятия	36
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	дз

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>		48/12	48/12		
<b>Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом</b>	<b>Содержание</b>			ОК 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	1. Лабораторные занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»				
	<b>Содержание</b>			ОК 09	

<b>Тема 1.2. История развития сельскохозяйственной техники</b>	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)				
<b>Тема 1.3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»				
<b>Тема 1.4. Здоровье и спорт</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат				
	Практическое занятие 1. Проект-презентация «День здоровья»				
<b>Тема 5. Путешествия</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения				
	Практическое занятие 2. Сочинение «Как мы путешествуем?»				
<b>Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» <b>Контрольная работа № 2 (1 час)</b>				
<b>Тема 1.7. Сельскохозяйственная техника</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее в прошедшем.				



	Организация дискуссии о недостатках и преимуществах отдельных сельскохозяйственных машин				
<b>Тема 1.8.</b> <b>Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники</b>	<b>Содержание</b>			ОК 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники»				
<b>Тема 1.9. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК</b>	<b>Содержание</b>			ОК 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе»				
<b>Тема 1.10. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники</b>	<b>Содержание</b>			ОК 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	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.				
<b>Тема 1.11. Я хочу быть техником</b>	<b>Содержание</b>			OK 09	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции Сочинение на тему: «Я - техник»				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. 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.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3.

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3.

4. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

5. 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. — ISBN 978-5-8114-7926-9

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>

2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169508>

3. 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. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179018>

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

5. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469793>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бочарова, Г.В. Русско-английский, англо-русский словарь. Более 40000 слов. / Г.В. Бочарова. - М.: Проспект, 2013. - 816 с.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469793>

4. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491941>

5. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491219>

6. Невзорова Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491346>

4. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Понимать смысл и содержание высказываний на английском языке на профессиональные темы.</p> <p>Понимать содержание технической документации и инструкций на английском языке.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ.</p> <p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p>
<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Строить высказывания на знакомые профессиональные темы и участвовать в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке.</p> <p>Писать краткие сообщения на профессиональную тему.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ.</p> <p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p>

**Приложение 2.3**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П 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 06, ОК 07, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01		организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций		способы защиты населения от оружия массового поражения
		применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности		меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
ОК 02				принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России



ОК 03		предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;		основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
		применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью		
ОК 04		использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения		
		владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		
ОК 06				основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства
ОК 07		оказывать первую помощь пострадавшим.		порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 09				организацию и порядок призыва граждан на

				военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
--	--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	12
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	дз

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
1	2	3		4		
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП			
<b>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>		27	48			
<b>Тема 1.1.</b> Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	<p><b>Содержание</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся*</b></p>			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09		
<b>Тема 1.2.</b> Способы защиты населения от	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения</p>					

оружия массового поражения	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения				
	Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан				
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>24/10</b>	<b>48/18</b>		
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)</b>		<b>24/10</b>	<b>48/18</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
Основы военной безопасности Российской Федерации	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан				
	2. Организация обороны Российской Федерации				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи				

	Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
Вооруженные Силы Российской Федерации	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил				
	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами				
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи				
	Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу				
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу				
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ				
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации				
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество				

	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации				
	Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	
	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих				
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы				
	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации				
	Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>24/10</b>	<b>48/18</b>		
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	<b>Содержание</b>			ОК 01 ОК 02	
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи				
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма				
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях				
	<b>В том числе практических занятий</b>				

	Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи			OK 04 OK 07	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)				
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела				
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур				
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>			OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	
Профилактика инфекционных заболеваний	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний				
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами				
	<b>3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний</b>				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>			OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	
Обеспечение здорового образа жизни	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие				
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие				
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния				

	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>68</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2.

3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0.

4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК: учебное пособие для СПО / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК: учебное пособие для СПО / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148489>

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148233>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.

8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>.

9. [www.goupr32441.narod.ru](http://www.goupr32441.narod.ru) (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>Основы военной службы и обороны государства;</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.</p> <p>Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия</p> <p>Демонстрирует знания основ военной службы и оборон государства</p> <p>Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.</p> <p>Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.</p> <p>Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;</p> <p>Умеет определять пожаро и взрывоопасность различных материалов.</p> <p>Владеет знаниями об организации и порядке</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p> <p>Ролевые игры</p> <p>Зачет</p>

	<p>призыва граждан на военную службу Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>	
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения Применять первичные средства пожаротушения Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности</p>	<p>Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС Владеть мерами по снижению опасностей различного вида Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет</p>

<p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы Оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>военно-учетных специальностей. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.</p>	
---	--	--

**Приложение 2.4**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.04 Физическая культура**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П 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 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08		Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности		Основы здорового образа жизни
		Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)		Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
				Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16-16
в т.ч.:	



теоретическое обучение	
практические занятия	48
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	дз

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы физической культуры</b>		2/2	2/2		
<b>Тема 1.1.</b> Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья				
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		18/18	44/44		
<b>Тема 2.1.</b> Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта				
	2. Техника прыжка в длину с места				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	<p>Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений</p> <p>Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив</p>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2.</b> Бег на длинные дистанции	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника бега по дистанции				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<p>Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования</p> <p>Разучивание комплексов специальных упражнений</p> <p>Техника бега по дистанции (беговой цикл)</p> <p>Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)</p> <p>Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив</p> <p>Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени</p> <p>Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени</p>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3.</b> Бег на средние дистанции	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника бега на средние дистанции.				

Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
		<b>24/24</b>	<b>10/10</b>		
<b>Раздел 3. Баскетбол</b>					
<b>Тема 3.1.</b> Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.2.</b> Техника выполнения ведения и передачи мяча в	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».				

движении, ведение – 2 шага – бросок	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.3.</b> Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	<b>Содержание</b>			OK 08	
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.4.</b> Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	<b>Содержание</b>			OK 08	
	1. Техника владения баскетбольным мячом				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо				

	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 4. Волейбол</b>		<b>24/24</b>	<b>16/16</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 4.2.</b> Техника нижней подачи и приёма после неё	<b>Содержание</b>			ОК 08	
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				ОК 08
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё				ОК 08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				ОК 08
<b>Тема 4.3.</b> Техника	<b>Содержание</b>			ОК 08	

прямого нападающего удара	1. Техника прямого нападающего удара			ОК 08
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Отработка техники прямого нападающего удара			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.4.</b> Совершенствование техники владения волейбольным мячом	<b>Содержание</b>			ОК 08
	1. Техника прямого нападающего удара			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика</b>		<b>12/12</b>	<b>2/2</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	<b>Содержание</b>			ОК 08
	1. Техника коррекции фигуры			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6. Лыжная подготовка</b>		<b>12/12</b>	<b>16/16</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Лыжная подготовка	<b>Содержание</b>			ОК 08
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия			

	условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<p>Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).</p> <p>Катание на коньках.</p> <p>Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.</p>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>			<b>48</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Спортивный зал»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.

2. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-6670-2.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>

2. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-6670-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151215>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174985>

7. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>

8. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>

9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849>

10. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491838>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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>	<p>Демонстрировать знания роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжений.</p>	<p>Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование</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>Демонстрировать умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.</p>

**Приложение 2.5**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Математические методы решения прикладных задач**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Математические методы решения прикладных задач»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных задач» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01		Анализировать сложные функции и строить их графики;		Основные математические методы решения прикладных задач;
		Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;		основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
		Решать системы линейных уравнений различными методами		
		Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;		
ОК 02		Выполнять действия над комплексными числами;		Основы интегрального и дифференциального исчисления;
		Производить операции над матрицами и определителями;		Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
		Вычислять значения геометрических величин;		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	70
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	30
практические занятия	4-4
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	дз

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Математический анализ</b>		18/4	32/4		
<b>Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01, ОК 02	
	1. Введение. Цели и задачи предмета.				
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».				
<b>Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции</b>	<b>Содержание</b>			ОК 01, ОК 02	
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».				



<b>Тема 1.3</b> <b>Дифференциальное и интегральное исчисления</b>	<b>Содержание-</b>			OK 01, OK 02	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Вычисление производных функций».				
	Практическое занятие «Применение производной к решению практических задач».				
	Практическое занятие «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами».				
	Практическое занятие «Вычисление определенных интегралов».				
	Практическое занятие «Применение определенного интеграла в практических задачах».				
<b>РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры</b>		<b>16/2</b>	<b>26/2</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Матрицы и определители</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	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.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Действия с матрицами».				
	Практическое занятие «Нахождение обратной матрицы»				
<b>Тема 2.2</b> <b>Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».				
	Практическое занятие «Решение СЛАУ различными методами».				
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики</b>		<b>12/2</b>	<b>20/2</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Множества и отношения</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Выполнение операций над множествами».				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся в том числе</b>				
<b>Тема 3.2 Основные понятия теории графов</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Основные понятия теории графов				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Основные понятия теории графов				
<b>РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел</b>		<b>8/-</b>	<b>14/-</b>		
<b>Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Комплексные числа и действия над ними»				
<b>РАЗДЕЛ 5. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>14/2</b>	<b>20/2</b>		
<b>Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Решение практических задач на определение вероятности события».				
<b>Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».				
<b>Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия</b>	<b>Содержание</b>			OK 01, OK 02	
	Характеристики случайной величины				
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Характеристики случайной величины				

случайной величины					
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	<b>70</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Шипачев В. С. Начала высшей математики. Учебное пособие для СПО. / В.С.Шипачев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-6809-6
2. Булдык Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике. Учебное пособие для СПО/ Г.М.Булдык. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6740-2
3. Гарбарук В. В., Родин В. И. и др. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений. Учебное пособие для СПО/ В.В.Гарбарук. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4
4. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены: учебное пособие для СПО / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4
5. 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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Шипачев В. С. Начала высшей математики. Учебное пособие для СПО. / В.С.Шипачев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-6809-6 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152641>
2. Булдык Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике. Учебное пособие для СПО/ Г.М.Булдык. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6740-2— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165840>
3. Гарбарук В. В., Родин В. И. и др. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений. Учебное пособие для СПО/ В.В.Гарбарук. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169793>
4. Степучев, В. Г. Решение линейных дифференциальных уравнений: учебник для СПО / В. Г. Степучев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6903-1. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162378>

5. Ганичева, А. В. Практикум по математической статистике с примерами в Excel: учебное пособие для СПО / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7285-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173084>

6. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены: учебное пособие для СПО / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148479>

7. 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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. [Богомолов Н. В., Самойленко П.И.](#) Математика. Учебник для вузов. М., «ДРОФА», 2012.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, 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>
<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 2.7**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Экологические основы природопользования**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.02 Экологические основы природопользования»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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 07, ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 07		Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;		Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
		Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;		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
ОК 09		Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с		

		экологической документацией		
--	--	--------------------------------	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4-4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10-10
лабораторные работы	18-18
практические занятия	4-4
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
1	2	3		4	5	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП			
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		4/-	4/-			
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09		
	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.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.					
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.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		<b>16/-</b>	<b>16/-</b>		
<b>Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2 Охрана воздушной среды</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3 Принципы охраны водной среды</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.4 Твердые отходы</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.5 Экологический менеджмент</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>10/4</b>	<b>10/4</b>		
<b>Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		4		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>		<b>2/-</b>	<b>2/-</b>		
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание</b>			ОК 07, ОК 09	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Самостоятельная работа</b>					
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7.

1. 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

2. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155695>

2. 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>

3. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168>

4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148152>

5. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для СПО / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148969>

6. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155694>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для СПО / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7

2. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0



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

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

**Приложение 2.8**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Инженерная графика**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Инженерная графика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.10</b>		читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;		правила чтения конструкторской и технологической документации;
		выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;		способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
		выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;		законы, методы и приемы проекционного черчения
<b>ПК 2.10</b>		выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;		требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
		оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую		правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

		документацию в соответствии с действующей нормативной базой;		
<b>ОК 01</b>		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		структуру плана для решения задач
		определять этапы решения задачи;		
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	64
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4-4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16-36
практические занятия	32-48
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>		<b>10/10</b>	<b>16/10</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание</b>			ОК 01	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.2.</b> Геометрические построения и приемы вычерчивания	<b>Содержание</b>			ОК 01	
	1. Деление окружности на равные части.				
	2. Сопряжения.				
	3. Нанесение размеров.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

контуров технических деталей	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.3.</b> АксонOMETрические проекции фигур и тел	<b>Содержание</b>			OK 01	
	1. АксонOMETрические проекции				
	2. Проецирование точки				
	3. Проецирование геометрических тел				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.4.</b> Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	<b>Содержание</b>			OK 01	
	1. Сечение геометрических тел плоскостями				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.5.</b> Взаимное пересечение поверхностей тел	<b>Содержание</b>			OK 01	
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>		<b>32/32</b>	<b>44/32</b>		

<b>Тема № 2.1.</b> Изображения, виды, разрезы, сечения	<b>Содержание</b>			ОК 01, 1.10, ПК 2.10.	
	1. Основные, дополнительные и местные виды				
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы				
	3. Вынесенные и наложенные сечения				
	4. Построение видов, сечений и разрезов				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали				
Практическое занятие № 7. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы					
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.2.</b> Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	<b>Содержание</b>			ОК 01, 1.10, ПК 2.10.	
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений				
	2. Рабочие эскизы деталей				
	3. Обозначение материалов на чертежах				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти				
	Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.3.</b> Сборочные чертежи и их оформление	<b>Содержание</b>			ОК 01, 1.10, ПК 2.10.	
	1. Разъёмные и неразъёмные соединения				
	2. Зубчатые передачи				



<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом				
Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой				
Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой				
Практическое занятие № 13. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи				
Практическое занятие № 14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей				
Практическое занятие № 15. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей				
Практическое занятие № 16. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом				
Практическое занятие № 17. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы				
Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы				
Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы				
Практическое занятие № 20. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них				
Практическое занятие № 21. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей				
Практическое занятие № 22. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Общие сведения о машинной графике</b>		<b>2/2</b>	<b>8/2</b>		
<b>Тема № 3.1.</b> Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	<b>Содержание</b>			ОК 01	
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 4. Элементы строительного черчения</b>		<b>2/2</b>	<b>8/2</b>		
<b>Тема № 4.1</b> Общие сведения о строительном черчении	<b>Содержание</b>			ОК 01	
	1. Элементы строительного черчения				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные</b>		<b>2/2</b>	<b>8/2</b>		
<b>Тема № 5.1</b> Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	<b>Содержание</b>			ОК 01, 1.10, ПК 2.10.	
	1. Чтение и выполнение чертежей схем				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежа кинематической схемы				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	<b>84</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7.

2. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148155> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия: учебник для спо / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153658> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/147259> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152475> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.

2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

3. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8.

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

5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513>

6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494514>

7. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)

8. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>
<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. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся</p>	<p>Практические занятия Индивидуальный опрос Практические работы</p>

	<p>допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
--	---	--

**Приложение 2.9**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Техническая механика**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Техническая механика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 2.3</b>		проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения		виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах
		производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость		передаточное отношение и число
<b>ПК 2.4</b>		проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц		типы соединений деталей и машин
		определять передаточное отношение		основные сборочные единицы и детали
<b>ОК 02</b>		определять задачи для поиска информации;		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		определять необходимые источники информации;		
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	96
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28-52
лабораторные работы	40-64
практические занятия	4-4
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>		<b>26/20</b>	<b>44/20</b>		
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие.</p> <p>Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин</p>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
<b>Тема 1.1.</b> Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело.				
	2. Сила. Система сил.				
	3. Равнодействующая и уравновешивающая 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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.				
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.2.</b> Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.				
Практическое занятие № 4. Решение задач на определение реакций жестко заземленных балок					

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.3.</b> Трение	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 5. Решение задач на проверку законов трения				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.4.</b> Пространственная система сил	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Разложение силы по трем осям координат				
	2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие				
	3. Момент силы относительно оси				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 6. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
<b>Тема № 1.5.</b> Центр тяжести	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 7. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.6.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4	
Кинематика.	1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения			OK 02	
Основные понятия.	2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент				
Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении				
	4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики				
	5. Поступательно и вращательное движение твердого тела				
	6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела				
	7. Теорема о сложении скоростей				
	8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 8. Определение параметров движения точки для любого вида движения				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.7.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4	
Динамика.	1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики			OK 02	
Основные понятия.	2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях				
Метод кинетостатики.	3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики				
Работа и мощность.	4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении				
Общие теоремы динамики.	5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути				

	6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении				
	7. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения				
	8. Теорема об изменении кинетической энергии				
	9. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 9. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>24/20</b>	<b>38/20</b>		
<b>Тема № 2.1.</b> Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 10. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса				
	Практическое занятие № 11. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.2.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 12. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.3.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
Кручение	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 13. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания				
	Практическое занятие № 14. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.4. Изгиб</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба				
	2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе				
	3. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки				
	4. Расчеты на прочность при изгибе				
	5. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов				
	6. Понятие касательных напряжений при изгибе				
	7. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 15. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов				
	Практическое занятие № 16. Выполнение расчетов на прочность и жесткость				

	Практическое занятие № 17. Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.5.</b> Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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. Передель применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.				
	8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 18. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения				
	Практическое занятие № 19. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.6.</b> Сопротивление усталости.	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости				

Прочность при динамических нагрузках	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				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Детали машин</b>		<b>22/16</b>	<b>40/16</b>		
<b>Тема № 3.1.</b> Основные положения. Общие сведения о передачах	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.2.</b> Фрикционные передачи, передача винт-гайка	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	Практическое занятие № 20. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.3.</b> Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 21. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.4.</b> Червячные передачи	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 22. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.5.</b> Ременные передачи. Цепные передачи	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 23. Выполнение расчета параметров ременной передачи				
	Практическое занятие № 24. Выполнение расчета параметров цепной передачи				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.6.</b> Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 25. Выполнение проектировочного расчета валов передачи				
	Практическое занятие № 26. Выполнение проверочного расчета валов передачи				
	Практическое занятие № 27. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.7.</b> Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	Практическое занятие № 28. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника				
	Практическое занятие № 29. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.8.</b> Муфты. Соединения деталей машин.	<b>Содержание</b>			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02	
	1. Муфты, их назначение и краткая классификация				
	2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт				
	3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт				
	4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях				
	5. Конструктивные формы резьбовых соединений				
	6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений				
	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				
	9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>120</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4

2. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4

3. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.

4. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9

5. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4

6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4

7. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.

8. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 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, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

2. 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, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>

3. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495281>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бертяев, В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов: учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179024>

2. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.

3. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9

4. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1.

5. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью: учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

6. Детали машин», Н.В. Гулиа, Москва «Форум-Инфра-М»: 2015.

7. Детали машин, типовые расчеты на прочность, Т.В.Хруничева, Москва ИД «Форум»-ИНФРА-М», 2015.

8. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495283>

9. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495275>

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

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Методы оценки</b></i>
<p>Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.</p> <p>Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.</p> <p>Основы конструирования деталей и сборочных единиц.</p>	<p>Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.</p> <p>Обоснованный выбор методики выполнения расчета.</p> <p>Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.1.1.2.1.3.1.4.1.6</p> <p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.4.1.7. 2.2. 2.5.2.6, 3.3.-3.8</p> <p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 3.1. 3.3, 3.4.3.9</p>
<p>Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.</p> <p>Выбирать рациональные формы поперечных сечений</p> <p>Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность</p> <p>Производить проектировочный проверочный расчеты валов</p> <p>Производить подбор и расчет подшипников качения</p>	<p>Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом</p> <p>Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений</p> <p>Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом</p> <p>Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом</p> <p>Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием</p>	<p>Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1 -2.6</p> <p>Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1 -2.6</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3, 3.4, 3.6, 3.8.</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3- 3.8.</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3- 3.8.</p>

**Приложение 2.10**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Материаловедение**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Материаловедение»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4		Выполнять демонтаж деталей и механизмов сельскохозяйственной техники в и оборудования		Устройство сельскохозяйственной техники и оборудования
ОК 05		Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		Особенности социального и культурного контекста
				Правила оформления документов и построения устных сообщений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12-20
лабораторные работы	6-12
практические занятия	14-22
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
<b>Раздел 1. Металловедение</b>		12/4	24/4		
<b>Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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 ШШIV типа.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.				
<b>Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	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.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>		<b>12/-</b>	<b>22/-</b>		
	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	



<b>Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.</b>	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.4. Резиновые материалы</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	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				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Устройство автомобильных шин.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.5. Лакокрасочные материалы</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках</b>		<b>8/-</b>	<b>8/-</b>		
<b>Тема 3.1 Способы обработки материалов.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 2.4, ОК 05	
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.				

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>54</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Сапунов, С. В. *Материаловедение: учебное пособие для СПО* / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Козлов И. А., Ашихмин С. А. *Основы материаловедения и технология общие слесарных работ: учебное пособие для СПО* / И. А. Козлов, С. А. Ашихмин. — М.: ОИЦ «Академия», 2020. — 272 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9124-5

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Сапунов, С. В. *Материаловедение: учебное пособие для СПО* / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151219>

2. 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, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490217>

3. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490218>

4. Минин, Л. С. *Соппротивление 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, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09291-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487298>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. *Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования* / под ред. В. Н. Заплатина. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 224 с.

2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплата. – 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. Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адашкин, В. М. Зув. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с.
5. Рогов, В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.
6. Черепяхин А.А., Материаловедение: учебник/ А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 320 с.
7. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2013. - 408 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>строение и свойства машиностроительных материалов</p> <p>методы оценки свойств машиностроительных материалов</p> <p>области применения материалов</p> <p>классификацию и маркировку основных материалов</p> <p>методы защиты от коррозии</p> <p>способы обработки материалов</p>	<p>Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение</p> <p>Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов</p> <p>Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов</p> <p>Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика</p> <p>Соответствие способа обработки назначению материала</p>	<p>контрольная работа, тестовый контроль</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль</p>
<p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p> <p>выбирать способы соединения материалов</p> <p>обрабатывать детали из основных материалов</p>	<p>Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами</p> <p>Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.</p> <p>Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала</p>	<p>практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль</p> <p>лабораторные и практические работы, самостоятельная работа</p> <p>лабораторные работы, самостоятельная работа</p>

**Приложение 2.11**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Электротехника и электроника**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Электротехника и электроника»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4		читать принципиальные, электрические и монтажные схемы		принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов
		рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей		правила эксплуатации электрооборудования
		собирать электрические схемы		способы получения, передачи и использования электрической энергии
ПК 2.1		Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности		электротехническую терминологию
				электротехническую терминологию
				электротехническую терминологию
ОК 01		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		структуру плана для решения задач;
		определять этапы решения задачи;		
		выявлять и эффективно искать информацию,		

		необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
--	--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12-20
лабораторные работы	12-24
практические занятия	8-10
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Электрические цепи</b>		<b>14/4</b>	<b>24/4</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.				
	2. 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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.				
Практическое занятие № 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.					

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.2.</b> Электрические цепи синусоидального тока	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени.				
	2. Электрические цепи с взаимной индуктивностью.				
	3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 2. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 1.3.</b> Трехфазные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 2. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой, и трехфазной цепи, соединенной треугольником				
	Практическое занятие № 3. Расчет трехфазных цепей				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Магнитные цепи и электромагнитные устройства</b>		<b>10/-</b>	<b>18/-</b>		
<b>Тема № 2.1.</b> Магнитные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Основные магнитные величины и свойства ферромагнитных материалов.				

	2. Основные законы магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей при постоянной магнитодвижущей силе.			ОК 02	
<b>Тема № 2.2.</b> Трансформаторы	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.				
	2. Анализ электромагнитных процессов в трансформаторе. Схема замещения и уравнения трансформатора. Характеристики и параметры трансформатора.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 3. Исследование однофазного трансформатора				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 2.3.</b> Электрические машины	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Машины постоянного тока (МПТ). Устройство и принцип действия МПТ.				
	2. Асинхронные двигатели (АД). Устройство и принцип действия трёхфазного АД. Механические и рабочие характеристики АД. Схемы включения асинхронных двигателей. Пуск и регулирование скорости АД.				
	3. Синхронные машины (СМ). Устройство и принцип действия СМ. Работа СМ в режиме генератора и двигателя.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 4. Исследование машины постоянного тока в режиме двигателя и в режиме генератора.				
	Лабораторная работа № 5. Исследование трехфазного асинхронного двигателя				

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Электроника</b>		<b>8/-</b>	<b>12/-</b>		
<b>Тема № 3.1.</b> Электронные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды.				
	2. Транзисторы. Биполярные и полевые. Схемы включения. Вольтамперные характеристики.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 6. Исследование выпрямителей.				
	Лабораторная работа № 7. Исследование усилителя напряжений на транзисторе.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.2.</b> Электронные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4 ПК 2.1 ОК 01	
	1. Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях. Операционные усилители. Схемы. Область применения.				
	2. Логические устройства. Логические элементы. Ключи. Триггеры. Цифровые устройства. Основные логические операции и способы их аппаратной реализации. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.				
	3. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Основные понятия и определения. Классификация. Архитектура микропроцессоров.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Лабораторная работа № 6. Исследование усилителя.				
	Лабораторная работа № 7. Исследование преобразователей				

<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>	<b>32</b>	<b>54</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 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. Основы электротехники: учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0.

2. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум: учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники: учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы электротехники: учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409>

2. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум: учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151687>

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники: учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151696>

4. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>

5. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника: учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469>



6. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638>

7. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для СПО / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153659>

8. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153639>

9. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум: учебное пособие для СПО / И. Б. Битюцкий, И. В. Музыкаева. — 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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3

2. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника: учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0.

4. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для СПО / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1

5. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2

6. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум: учебное пособие для СПО / И. Б. Битюцкий, И. В. Музыкаева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5

7. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490149>

8. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489826>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>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)</p>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических и лабораторных работ</p>	<p>Устный опрос, тестирование, контрольная работа</p>
<p>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</p>	<p>Выполнение практических и лабораторных работ в соответствии с заданием</p>	<p>Устный опрос, тестирование, контрольная работа</p>

**Приложение 2.12**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы гидравлики и теплотехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2		Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания		
		Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов		
ПК 1.5		Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, тракторов и автомобилей		Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов и автомобилей

<b>ОК 03</b>		применять современную научную профессиональную терминологию		современная научная и профессиональная терминология
--------------	--	---	--	---

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36-36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4-4
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	12-12
лабораторные работы	8-8
практические занятия	16-16
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
		3	4		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1</i>
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы гидравлики</b>		<b>18/2</b>	<b>18/2</b>		
<b>Тема 1.1 Гидравлика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	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).				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.2 Гидравлические машины</b>	<b>Содержание учебного материала)</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристики насосов. Основы теории подобия лопастных насосов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	Устройство гидравлических машин и систем в сельскохозяйственной технике				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.3 Гидропривод</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Основы теплотехники</b>		<b>18/2</b>	<b>18/2</b>		
<b>Тема 2.1 Техническая термодинамика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	Предмет теплотехники и его значение. Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2 Тепло массообмен</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				



	Определение теплопроводности твердых тел.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3 Применение теплоты в сельском хозяйстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 03	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 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. Суэтина Т. А. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для СПО/ Т. А Суэтина, А.Н Румянцева., Т.В Артемьева., Е. Ю Жажа. – М: «Академия», 2021. – 240 с.

2. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для спо / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6644-3

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1.Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для спо / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6644-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151198>

2.Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики: учебное пособие для спо / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179044>

3.Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум: учебное пособие для спо / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6572-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960>

4.Моргунов, К. П. Гидравлика: учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148966>

5.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>

6.Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489630>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики: учебное пособие для спи / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9.

2. Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум: учебное пособие для спо / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6572-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960>

3. Моргунов, К. П. Гидравлика: учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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 тепломассообмена; 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 тепломассообмена; 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>
<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 2.13**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Основы агрономии**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Основы агрономии»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы агрономии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3		Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций		Технологии производства сельскохозяйственной продукции
ПК 1.7				Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
ОК 01		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		определять этапы решения задачи		методы работы в профессиональной и смежных сферах

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32-32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	14-14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18-18
практические занятия	14-14
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
		1	2		
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Культурные растения</b>		<b>2/-</b>	<b>2/-</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Происхождение и одомашнивание культурных растений	<b>Содержание</b> <b>Агронмия как важнейший раздел биологии.</b> Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>		<b>10/6</b>	<b>10/6</b>		
<b>Тема № 2.1.</b> Почва, ее состав и свойства	<b>Содержание</b> <b>Понятие о почве и ее плодородии.</b> Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы.			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	

	Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона.				
<b>Тема № 2.2.</b> Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Понятие о сорняках и засорителях.</b> 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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы.				
<b>Тема № 2.3.</b> Удобрения и их применение	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Роль удобрений для растений.</b> 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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	Практическое занятие. Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай.				
<b>Тема № 2.4.</b> Системы обработки почвы и севообороты	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Понятие о севообороте и его элементах.</b> Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся по разделу: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 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 минерализации обработки почвы. 8. Оформление гербария по сорной растительности. 9. Создание коллекции вредителей культурных растений.				
<b>Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений</b>		<b>20/8</b>	<b>20/8</b>		
<b>Тема № 3.1.</b>	<b>Содержание</b>				

Традиционные и современные агротехнологии	<p><b>Морфологические признаки и посевные качества семян.</b></p> <p>Государственный стандарт на посевные качества семян</p> <p>Традиционные и современные агротехнологии.</p> <p>Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур.</p>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
Тема № 3.2. Зерновые культуры	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы.</b></p> <p>Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<p><b>2. Общая характеристика хлебов второй группы.</b></p> <p>Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>				
Тема № 3.3. Зерновые бобовые культуры	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Общая характеристика зерновых бобовых культур.</b></p> <p>Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур.</p> <p>Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>				
	<p>Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур.</p> <p>Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур.</p>				

<b>Тема № 3.4.</b> Корнеплоды, клубнеплоды	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Общая характеристика корнеплодов.</b> Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов. Агротехника возделывания. Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов. Агротехника возделывания.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов. Составление агротехнической части технологической карты возделывания клубнеплодов. Составление агротехнической части технологической карты возделывания масличных культур.				
<b>Тема № 3.5.</b> Кормовые сеяные травы	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Общая характеристика сеяных трав.</b> Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания.				
<b>Тема № 3.6.</b> Сенокосы и пастбища	<b>Содержание</b>			ПК 1.3, ПК 1.7, ОК 01	
	<b>Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ, их ценность, морфологические признаки и биологические особенности.</b> Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>32</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Агрономии»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Виноградов Д. В. Основы агрономии: учебник для СПО/ Д. В. Виноградов, О. А. Захарова – М: «Академия», 2022. – 240 с. ISBN издания: 978-5-0054-0211-0

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492013>

3. Платонов И. Г. Основы агрономии: учебник для СПО/ И. Г. Платонов, Н. Н. Лазарев., Ю.М. Стройков, А. В Шитикова – М: «Академия», 2019. – 240 с.- ISBN издания: 978-5-4468-8388-2

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Ториков, В. Е. Научные основы агрономии: учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5536-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148297>

2. Ториков, В. Е. Основы опытного дела в агрономии: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6814-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165820>

3. Адрицкая, Н. А. Биологические основы овощеводства: учебное пособие для СПО / Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146632>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Ториков, В. Е. Научные основы агрономии: учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5536-2.

2. Ториков, В. Е. Основы опытного дела в агрономии: учебное пособие для спо / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6814-0.

3. Адрицкая, Н. А. Биологические основы овощеводства: учебное пособие для спо / Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание.</p> <p>Возможности хозяйственного использования культурных растений.</p> <p>Традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы).</p> <p>Зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание;</p> <p>-возможности хозяйственного использования культурных растений;</p> <p>-традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы);</p> <p>-зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.</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>
<p>Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p>	<p>Уметь:</p> <p>-определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</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 2.14**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 Основы зоотехнии**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Основы зоотехнии»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы зоотехнии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4		Подбирать оптимальные составы машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		Технологии производства продукции животноводства
ПК 1.7				Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
ОК 02		Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		Приемы структурирования информации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	18-18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14-14
практические занятия	18-18
Самостоятельная работа	

<b>Промежуточная аттестация</b>	
---------------------------------	--

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных</b>		4/-	4/-		
Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных	<b>Содержание</b>			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
	1. Зоотехния - одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных.				
	2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Виды продуктивности. Методы разведения животных, их классификация.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Пути распространения животных по регионам»,					

	«Гибридизация в животноводстве», «Промышленные и племенные хозяйства»				
<b>Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных</b>		<b>6/4</b>	<b>6/4</b>		
<b>Тема № 2.1.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
Основы кормления сельскохозяйственных животных	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 кормов. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Типы кормления.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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»				
<b>Раздел 3. Отрасли животноводства</b>		<b>22/14</b>	<b>22/14</b>		
<b>Тема № 3.1.</b>	<b>Содержание</b>				

Скотоводство	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.			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота.				
	Практическое занятие: «Откорм и нагул скота. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, пастеризация»				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Зависимость структуры стада от специализации отрасли»				
<b>Тема № 3.2.</b> Свиноводство	<b>Содержание</b>			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
1. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиноводства. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными.					
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>					
Практическое занятие: Животноводческие комплексы. Системы подготовки кормов, кормления, навозоудаления.					
	<b>Содержание</b>				

Тема № 3.3. Овцеводство	1. <b>Значение овцеводства как основной отрасли животноводства.</b> Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Технология производства продукции животноводства.			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие:</b> Влияние основных элементов технологии на производство продуктов овцеводства на промышленной основе.				
Тема № 3.4. Коневодство	<b>Содержание</b>			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
	1. Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание лошадей. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет экономической эффективности прогрессивных технологий выращивания ремонтного молодняка				
Тема № 3.5. Птицеводство	<b>Содержание</b>			ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 02	
	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.				



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие:</b> «Влияние основных элементов технологии на производство продуктов птицеводства на промышленной основе»				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>32</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Зоотехнии»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Шевхужев, А. Ф. Основы зоотехнии: учебник / А. Ф. Шевхужев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5979-7.

2. Иванова Н. И. Основы зоотехнии: Учебник для СПО/ Н. И. Иванова, О.А. Корчагина – М.: Академия, 2018. - 272 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6769-

3. Степанов, Д. В. Животноводство. Практикум: учебное пособие для спо / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8812-4

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Шевхужев, А. Ф. Основы зоотехнии: учебник / А. Ф. Шевхужев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5979-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146926>

2. Степанов, Д. В. Животноводство. Практикум: учебное пособие для спо / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181531>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Родионов, Г. В. Основы животноводства: учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-5957-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146906>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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>
<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 2.15**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.6		Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками		Электронные информационно-аналитические ресурсы при оценке объема и качества механизированных работ
ПК 1.9				Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
ПК 2.7				Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
ОК 02		определять задачи для поиска информации		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		выделять наиболее значимое в перечне информации		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	30
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14-30
практические занятия	18-34
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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		
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии</b>		6/2	10/2		
<b>Тема 1.1.</b> Информационные технологии	<b>Содержание</b> Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическое занятие:</b> 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.			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
<b>Раздел 2. Программный сервис ПК</b>		10/2	19/2		
<b>Тема № 2.1.</b>	<b>Содержание</b>				



Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие:</b> Использование накопителей на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.				
<b>Тема № 2.2.</b> Информационная безопасность	<b>Содержание</b>			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие:</b> Использование антивирусных программ				
<b>Раздел 3. Прикладные программные средства</b>		<b>16/2</b>	<b>35/2</b>		
<b>Тема № 3.1.</b> Текстовые процессоры	<b>Содержание</b>			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word				
	Практическое занятие. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word				
	Практическое занятие. ТП Word Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул.				
<b>Тема № 3.2.</b> Электронные таблицы	<b>Содержание</b>			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	ТП Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. ТП Excel. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных				
<b>Тема № 3.3.</b> Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Технология получение информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами				

	в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема № 3.4.</b> Компьютерные презентации	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6, ПК 1.9, ПК 2.7, ОК 02	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>64</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-6912-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153668>

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие для СПО / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6919-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153673>

3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153942>

4. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945>

5. Практикум по информатике: учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677>

6. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244>

7. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel: учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234>

8. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962>

9. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149339>

10. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148447>

11. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник для СПО / Составитель Куль Т. П. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176677>

12. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>

13. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. Н. Коренская. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6521-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159480>

14. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — Часть 2 — 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179027>

15. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-6912-3.

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие для СПО / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-6919-2

3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
4. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4
5. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
6. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7.
7. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel: учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3
8. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник для спи / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9
9. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4.
10. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1.
11. Операционные системы. Программное обеспечение: учебник для спо / Составитель Куль Т. П. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5
12. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Михеева. — 12-е изд., стер. — Москва: Академия, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=47836>.
13. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>
14. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>
15. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>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.</p>	<p>Знать: -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.</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 Дифференцированный зачет</p>
<p>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.</p>	<p>Уметь: - 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</p>	<p>Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс–задания Индивидуальные проекты Дифференцированный зачет</p>

	телекоммуникационные средства.	
--	--------------------------------	--



**Приложение 2.16**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b>		Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке		
		Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования		
<b>ПК 1.2</b>		Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида		Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации

		технического обслуживания		
		Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов		
<b>ОК 2.1</b>		Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации		Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
<b>ОК 03</b>		применять современную научную профессиональную терминологию		современная научная и профессиональная терминология

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	30
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16-16
лабораторные работы	6-6
практические занятия	14-14
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		6/-	6/-		
<b>Тема 1.1 Государственная система стандартизации</b>	<b>Содержание</b> Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
<b>Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов</b>	<b>Содержание учебного материала)</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СПП).			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	<b>В том числе лабораторных и практических занятий</b>				
	Лабораторная работа: Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД				
	<b>Содержание</b>			ПК 1.1	

<b>Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация</b>	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.			ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
<b>Раздел 2. Основы взаимозаменяемости</b>		<b>22/12</b>	<b>22/12</b>		
<b>Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	<b>1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений</b>				
	<b>2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2 Точность формы и расположения</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.				
	<b>В том числе лабораторных работ</b>				
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Измерение параметров шероховатости поверхности				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

<b>Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Допуски и посадки подшипников качения.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.6 Расчет размерных цепей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико-вероятностный метод расчета размерных цепей.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	<b>Практическая работа</b> Расчет размерных цепей				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения</b>		<b>6/2</b>	<b>6/2</b>		
<b>Тема 3.1 Основные понятия метрологии</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	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.				
	<b>В том числе практических занятий</b>				
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.2 Линейные и угловые измерения</b>	<b>Содержание учебного материала)</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1 ОК 03	
	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.				
	<b>В том числе лабораторных работ</b>				
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 4. Основы сертификации</b>		<b>2/-</b>	<b>2/-</b>		
<b>Тема 4.1 Основные положения сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 2.1	
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 4.2 Качество продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 03	
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.				
<b>Промежуточная аттестация</b>					



<b>Bcero:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
---------------	-----------	-----------	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7

2. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6.

3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8.

4. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932>

2. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159509>

3. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944>

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

11997-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495488>

5. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495503>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494499>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495205>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495206>

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495207>

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473805>

6. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2013. – 424 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>основные понятия, термины и определения;</p> <p>средства метрологии, стандартизации и сертификации профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки;</p> <p>системы и схемы сертификации</p>	<p>Полно и точно перечислены</p> <p>Определяющие черты каждого указанного понятия и термина</p> <p>Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме</p> <p>Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;</p> <p>Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО</p> <p>Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям</p>	<p>устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</p>
<p>выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;</p> <p>указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;</p> <p>пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;</p>	<p>Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента</p> <p>Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями;</p> <p>использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования</p> <p>Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ</p> <p>Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов</p>	<p>индивидуальные задания</p> <p>контрольные работы</p> <p>практические работы</p> <p>индивидуальные задания</p> <p>контрольные работы</p> <p>практические работы</p> <p>индивидуальные задания</p> <p>контрольные работы</p> <p>практические работы</p> <p>индивидуальные задания</p> <p>контрольные работы</p> <p>практические работы</p> <p>индивидуальные задания</p> <p>контрольные работы</p> <p>практические работы</p>

рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.	Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	
---	---	--

**Приложение 2.17**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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 07, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.6		Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции		Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.8		Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком		Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ОК 01		определять необходимые ресурсы		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6



в т. ч.:	
теоретическое обучение	12-28
практические занятия	20-42
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы экономики</b>		<b>8/8</b>	<b>18/10</b>		
Тема 1.1. Производство и экономика	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Ознакомление со школой экономических учений.</p> <p>2. Ознакомление с типами и моделями экономических систем.</p>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
Тема 1.2. Принципы рыночной экономики	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Принципы рыночной экономики</b></p> <p>Понятие рынка, условия его возникновения. Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы</p> <p>Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон</p>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	

	предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	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.				
Тема 1.3 Деньги, инфляция, мировой рынок	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	Деньги. Эволюция денег. Виды кредитных денег. Инфляция. Причины инфляции. Мировой рынок.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Показатели инфляции. Мировая валютная система.				
<b>Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)</b>		<b>10/10</b>	<b>26/16</b>		
Тема. 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Характеристика отрасли и предприятия</b>				
	Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Государственное регулирование агропромышленного производства				
Тема 2.2. Земельные ресурсы предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Земельные ресурсы предприятия</b>				
	Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения				

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Показатели качества земельных угодий и оценка земли. Государственный земельный кадастр.				
Тема 2.3. Основные фонды и оборотные средства предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Основные фонды и оборотные средства предприятия</b> Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие</b> Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств				
Тема 2.4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Трудовые ресурсы и эффективность их использования</b> Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие</b> Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов				
Тема 2.5. Оплата труда	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Оплата труда</b> Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

	Особенности крестьянских и фермерских хозяйств. Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.				
<b>Раздел 3. Основы менеджмента</b>		<b>8/8</b>	<b>20/12</b>		
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Сущность современного менеджмента</b> Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Школы менеджмента.				
Тема 3.2. Типы структур организаций	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Типы структур организаций</b> Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Факторы внешней среды организации.				
Тема 3.3. Функции менеджмента в рыночной экономике	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Функции менеджмента в рыночной экономике</b> Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Социальная ответственность и этика менеджмента.				
Тема 3.4. Методы и стили руководства	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
	<b>Методы и стили руководства</b>				

	Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Социально- психологические отношения в трудовом коллективе. Коммуникация и ее виды в управлении. Этапы коммуникации. Барьеры общения и пути их устранения. Управление конфликтами и стрессами.				
<b>Раздел 4. Основы маркетинга</b>		<b>6/6</b>	<b>6/4</b>	ПК 1.6 ПК 2.8 ОК 01	
Тема 4.1. Маркетинг как концепция управления	<b>Содержание учебного материала</b>				
	<b>Маркетинг как концепция управления</b>				
	Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Состояние спроса и задачи маркетинга. Принципы сегментирования. Решение о товарной марке и маркировке. Решение об упаковке товара. Ассортиментная политика. Ценовые стратегии в маркетинге.				
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>70</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Грибов В. Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учебник для СПО / Грибов В.Д. – М.: Академия, 2020. – 144 с. ISBN издания: 978-5-4468-9433-8

2. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие для СПО / В. С. Долгов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8184-2.

3. Кондратьева, И. В. Экономика отраслей сельского хозяйства: учебное пособие для СПО / И. В. Кондратьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8486-7

4. Кондратьева, И. В. Основы экономики сельскохозяйственного предприятия: учебное пособие для СПО / И. В. Кондратьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5247-7

5. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3

6. Одинцов, А. А. Основы менеджмента: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04815-5.

7. Реброва, Н. П. Основы маркетинга: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Реброва. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03462-2.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие для СПО / В. С. Долгов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8184-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173106>

2. Кондратьева, И. В. Экономика отраслей сельского хозяйства: учебное пособие для СПО / И. В. Кондратьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8486-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176899>

3. Кондратьева, И. В. Основы экономики сельскохозяйственного предприятия: учебное пособие для СПО / И. В. Кондратьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5247-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149315>

4. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152620>

5. Одинцов, А. А. Основы менеджмента: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04815-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493082>

6. Реброва, Н. П. Основы маркетинга: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Реброва. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03462-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489738>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07771-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492417>

2. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08328-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492505>

3. Карпова, С. В. Основы маркетинга: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Карпова; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08748-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487560>



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<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 <b>должен знать:</b> -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>-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>
<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 <b>должен уметь:</b> - 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>Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс –задания Индивидуальные проекты Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.18**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности  
и охрана труда**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности  
и охрана труда»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П 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 06, ОК 07, ОК 09.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3		Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при настройке и регулировке		Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники
ПК 2.9		Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин		Требования к безопасности сельскохозяйственной техники
		Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру		Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин
ОК 09		Понимать общий смысл четко		Правила построения простых и сложных

		произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		предложений на профессиональные темы
--	--	---	--	--------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32-78
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4-4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10-26
практические занятия	22-52
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
		3	4		
1	2	3	4	5	1
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
<b>Раздел 1. Основы экономики</b>		<b>10/2</b>	<b>18/10</b>		
Тема 1.1. Производство и экономика	<b>Содержание учебного материала</b> 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 <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Ознакомление со школой экономических учений. 2. Ознакомление с типами и моделями экономических систем.			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
Тема 1.2. Принципы рыночной экономики	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Принципы рыночной экономики</b> 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			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	

	спроса и предложения.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	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.				
Тема 1.3 Деньги, инфляция, мировой рынок	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	Деньги. Эволюция денег. Виды кредитных денег. Инфляция. Причины инфляции. Мировой рынок.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Показатели инфляции. Мировая валютная система.				
<b>Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)</b>		<b>10/2</b>	<b>26/16</b>		
Тема. 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Характеристика отрасли и предприятия</b>				
	Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Государственное регулирование агропромышленного производства				
Тема 2.2. Земельные ресурсы предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Земельные ресурсы предприятия</b>				
	Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения				

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Показатели качества земельных угодий и оценка земли. Государственный земельный кадастр.				
Тема 2.3. Основные фонды и оборотные средства предприятия	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Основные фонды и оборотные средства предприятия</b> Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие</b> Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств				
Тема 2.4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Трудовые ресурсы и эффективность их использования</b> Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие</b> Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов				
Тема 2.5. Оплата труда	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Оплата труда</b> Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				



	Особенности крестьянских и фермерских хозяйств. Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.				
<b>Раздел 3. Основы менеджмента</b>		<b>10/-</b>	<b>20/12</b>		
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Сущность современного менеджмента</b> Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Школы менеджмента.				
Тема 3.2. Типы структур организаций	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Типы структур организаций</b> Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Факторы внешней среды организации.				
Тема 3.3. Функции менеджмента в рыночной экономике	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Функции менеджмента в рыночной экономике</b> Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Социальная ответственность и этика менеджмента.				
Тема 3.4. Методы и стили руководства	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
	<b>Методы и стили руководства</b>				

	Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Социально- психологические отношения в трудовом коллективе. Коммуникация и ее виды в управлении. Этапы коммуникации. Барьеры общения и пути их устранения. Управление конфликтами и стрессами.				
<b>Раздел 4. Основы маркетинга</b>		<b>2/-</b>	<b>6/4</b>	ПК 1.3 ПК 2.9 ОК 09	
Тема 4.1. Маркетинг как концепция управления	<b>Содержание учебного материала</b>				
	<b>Маркетинг как концепция управления</b>				
	Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Состояние спроса и задачи маркетинга. Принципы сегментирования. Решение о товарной марке и маркировке. Решение об упаковке товара. Ассортиментная политика. Ценовые стратегии в маркетинге.				
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	<b>70</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»,  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 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. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494613>

2. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497103>

3. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для спо / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6

5. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда: учебное пособие для спо / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703>

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>1. 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.</p> <p>2. Воздействия негативных факторов на человека Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации Правил оформления документов Организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и правил безопасности при выполнении этих работ Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей Средств индивидуальной защиты</p>	<p>Знает: -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.</p> <p>2. Демонстрирует знание воздействия негативных факторов на человека; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; правил оформления документов; организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и правил безопасности при выполнении этих работ: организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей; средств индивидуальной защиты</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>- тестирование или письменный опрос, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений</p>

<p>1. Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>2. Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Анализировать в профессиональной деятельности Оформлять документы по охране труда на предприятии АПК. Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость</p>	<p>1. Умеет использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; -защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>2. Демонстрировать умение применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать в профессиональной деятельности; оформлять документы по охране труда на предприятии АПК; проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи; проводить обследование рабочего места и составлять ведомость.</p>	<p>1. Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>2. Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
---	--	--

Приложение 3  
к ОПОП-П по специальности  
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственного оборудования

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

<b>№</b>	<b>Наименование<sup>1</sup></b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика<sup>2</sup></b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Кабинет Инженерная графика	<b>Мебель</b>	Основное	посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий; Технические средства обучения: нетбук, телевизор LG	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Материаловедение ОП.05 Основы гидравлики и теплотехники

<sup>1</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>2</sup> Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>2</sup>	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Кабинет Электротехника и электроника	Мебель	Основное	посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий; Технические средства обучения: нетбук, телевизор LG	ОП. 04 Электротехника и электроника
3	Кабинет Кабинет агрономии и зоотехники	Мебель	Основное	посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий; Технические средства обучения: нетбук	ОП.06 Основы агрономии ОП.07 Основы зоотехники
4	Кабинет Информационных технологии в профессиональной деятельности	Мебель	Основное	- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий; Технические средства обучения: нетбук,	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности



№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>2</sup>	Код профессионального модуля, дисциплины
				ноутбуки, ПК с лицензированным программным обеспечением	
5	Кабинет Топливо и смазочных материалов	мебель	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- рабочие места обучающихся;</li> <li>- вытяжной шкаф.</li> <li>-топливный насос высокого давления</li> </ul>	ОП.14 Топливо и смазочные материалы
6	Кабинет Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	Оборудование	Основное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- комплект учебно-наглядных пособий;</li> <li>- КПП ГАЗ53 (в разрезе)</li> <li>-стартер ГАЗ-53 (в разрезе)</li> <li>-дифференциал ЗИЛ-130</li> <li>-рулевой механизм КАМАЗ</li> <li>-насос рулевого механизма КАМАЗ</li> </ul>	ПМ.01

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>2</sup>	Код профессионального модуля, дисциплины
				-система питания ГАЗ-53 -генератор -ДВС -КАМАЗ (в разрезе) -топливный насос высоко давления -стенд электрооборудования ГАЗ-53 -карданная передача КАМАЗа Технические средства обучения: - нетбук; - видеопроектор.	

### 1.2. Оснащение

Зона по видам работ «Участок технического обслуживания почвообрабатывающих машин»<sup>3</sup>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол Офисный стул	<b>Мебель</b>	Основное	Высота не менее 75 см. Длина не менее 120 см. Ширина не менее 70 см. Материал столешницы	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственно й техники и оборудования

<sup>3</sup> Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ЛДСП. Толщина столешницы не менее 22 мм.	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
	Плуг навесной оборотный 4-х корпусной Борона дисковая модернизированная-универсальная Культиватор Каток кольчато-зубчатый Тележка инструментальная с набором инструментов	<b>Оборудование</b>	Основное	Ресурсосберегающий, универсальный Количество рабочих органов $\geq 40$ и $< 50$ , шт.  Тип : прицепной Тип двигателя: дизельный Количество модулей $<6<7$ шт. Материал телеги-металл	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2. Зона по видам работ Участок технического обслуживания машин и оборудования животноводства

1	Офисный стол Офисный стул	Мебель	Основное	Высота не менее 75 см. Длина не менее 120 см. Ширина не менее 70 см. Материал столешницы ЛДСП. Толщина столешницы не менее 22 мм.	МДК 01.02 Технология механизированных работ в животноводстве
2	Доильный комплекс с первичной обработкой молока	<b>Оборудование</b>		Стенд доильного оборудования	МДК 01.02 Технология

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Оборудование навозоудаления			Настенный стенд из элементов системы навозоудаления не менее Поилка полимерпесчаная, объём не менее 13 л	механизированных работ в животноводстве
4	Оборудование и машины по обеспечению кормления животных				
5	Тележка инструментальная Аппаратно-программный комплекс				

Участок подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование

3	Оборудование для шиномонтажа и вулканизации Оборудование диагностики топливной системы "Прицепной агрегат технического обслуживания и ремонта с инструментами" Стенд по диагностике и обслуживания гидравлических систем Оборудование для диагностики и ремонта аккумуляторов Комплект диагностического оборудования для автомобилей			Грузовой шиномонтажный станок Стационарный стенд для регулировки ТНВД с возможностью ремонта ТНВД любой техник Прицепной агрегат технического обслуживания и ремонта (автономный) Трёхфазное напряжение питающий сети переменного тока, В 380 Комплект для обслуживания акб применяется в стартерных,	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ в растениеводстве
---	---	--	--	---	--

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Оборудование для сварочного поста			тяговых аккумуляторных батареях и техники специального назначения	
4	Участок технического обслуживания и ремонта машин для возделывания и уборки лубяных культур		<p>Сеялка навесная пропашная</p> <p>Зерноуборочный комбайн</p> <p>Сцепка борон с боронами двухследная</p> <p>Рассадо-посадочная машина</p> <p>Опрыскиватель</p> <p>Сеялка Быстрица</p>	<p>навесной , комплектуется пластиковыми зерновыми и туковыми бункерами.</p> <p>Тип - прицепной.</p> <p>Комплектуется средними зубовыми боронами</p> <p>Предназначена для посадки кассетной и безкассетной рассады капусты, томата в открытый грунт</p> <p>Тип - прицепной.</p> <p>Комплектуется средними зубовыми боронами</p>	<p>ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащего 19205 Тракторист -машинист сельскохозяйственного производства категории ВСЕ</p>

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование <sup>4</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Спортивный зал мостик гимнастический, мяч баскетбольный, мяч волейбольный, сетка баскетбольная, сетка для ворот, стол теннисный, комплект для занятий общей физической подготовке, тренажеры и устройства для воспитания и развития физических качеств, комплект оборудования для занятий спортивными и подвижными играми, вспомогательное оборудование.	<b>Оборудование</b>	соновное		

---

<sup>4</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

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

Читальный зал

№	Наименование <sup>5</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика <sup>6</sup>	Код профессионального модуля, дисциплины <sup>7</sup>
	Столы, стулья	<b>Мебель</b>	основное		
	Ноутбуки	<b>Оборудование</b>	основное		

<sup>5</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>6</sup> Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>7</sup> Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения<sup>8</sup>.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>Количество</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины (модуля)</b>
1	Сферум	1	
2	Юрайт	1	

---

<sup>8</sup> Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО



**Приложение 4**

к ПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**Программа**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**2024 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования<sup>1</sup>:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

---

<sup>1</sup> Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

## 2.2. Рекомендуемое содержание КОД

### Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации

		сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ВД.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
		ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
		ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
		ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
		ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
		ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
		ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
		ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое

		<p>обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.</p> <p>ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</p>
ВД.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих	ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих	

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

### **2.3. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

## **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

### **3.1. Общие положения**

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего

уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

### 3.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

*Темы разрабатываются по специальности 35.02.16 в зависимости от места прохождения преддипломной практики*

#### 3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

—

#### 3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

—

#### 3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

—



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**35.02.16 Эксплуатация и ремонт**  
**сельскохозяйственной техники и оборудования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2024 г.**

*Рабочая программа воспитания по специальности 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства является приложением 5 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.*

## **РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ**

### **1.3. Целевые ориентиры воспитания**

*Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования*

*Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.*

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– понимающий профессиональное значение отрасли, по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни РТ, г.Азнакаево
<b>Патриотическое воспитание</b>
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности <i>специальности</i>
<b>Эстетическое воспитание</b>
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре <i>специальности</i>
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
– применяющий знания о нормах выбранной по 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
<b>Экологическое воспитание</b>

– 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
<b>Ценности научного познания</b>
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности
– 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 профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

#### 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 по специальности

#### Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии

#### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями <i>по специальности</i>
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров <i>по специальности</i>

#### Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии <i>по специальности</i> , выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к <i>по специальности</i> , соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к <i>по специальности</i>
--

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся по *профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства*

#### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий *по специальности*  
совместные мероприятия, посвященные Дню *по 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 *специальности*  
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 *специальности*  
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных *профессии* : 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 *по 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 *по специальности*»  
проведение практико-ориентированных мероприятий

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

*Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)*

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 специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)*

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности
---

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

*Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)*

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
---

правила внутреннего трудового распорядка для сотрудников
--

Положение об общем собрании работников и обучающихся;
---

Положение о педагогическом совете ГАПОУ «АПТ»
---

техникум;
-----------

Положение о совете по профилактике безнадзорности и правонарушений
--

Правила внутреннего распорядка обучающихся;
---

Положение о Правилах приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования
--

Положение о режиме занятий обучающихся.
---

*Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)*

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**

*Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)*

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных по специальности
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

*Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)*

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 воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами студентов на уровнях основного общего, среднего общего образования, установленными соответствующими ФГОС.

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

- взаимное уважение всех участников образовательных отношений;
- приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение прежде всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада общеобразовательной организации, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогами, обучающимися и родителями;
- развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников

(знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами);

— распределённая ответственность за результаты личностного развития обучающихся ориентирует на понимание того, что личностное развитие — это результат как организованного социального воспитания, в котором общеобразовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами, так и стихийной социализации, и саморазвития. Основные направления анализа воспитательного процесса

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям: — описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

— наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;

— взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

— оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическом коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);

— наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;

— оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

— уровень вовлеченности студентов в дела колледжа, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

— включенность студентов и преподавателей в деятельность различных объединений;

— участие студентов в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— профессионально-личностное развитие студентов (диагностика, оценка портфолио); — снижение негативных факторов в среде студентов (уменьшение числа, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди студентов).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы со студентками и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах:

— какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии студентов удалось решить за прошедший учебный год;

— какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему;

— какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, классными руководителями, с привлечением актива родителей (законных представителей), студентов.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением, которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом. хозяйственной техники и оборудования может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

### Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1	проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей;			
2	включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания			
3	в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий; выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и			



4	задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
5	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;  побуждение студентов соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу техникума, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы;			
<b>2. Кураторство</b>				
1	инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
2	организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
<b>3. Наставничество</b>				
1	мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках	1-4	в течении года	мастера п/о

	сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			преподаватели
2.	организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
<b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>				
1	мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты	1-4	в течении года	
2	встречи с известными представителями <i>по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	1-4	в течении года	
	круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4	в течении года	
<b>5. «Организация предметно-пространственной среды»</b>				
1	организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии <i>по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт	1-4	в течении года	

2	<i>сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, соответствующих предметам-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>			
3	<i>размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	1-4	в течении года	
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
1	профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по /специальности, чествование трудовых династий	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
2	совместные мероприятия, посвященные Дню	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
<b>7. Самоуправление</b>				
1	Выборы лидеров, актив группы, распределение обязанностей	1-4	сентябрь	
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
1	реализация элементов, программы профилактической направленности,	1-4	в течении года	мастера п/о

	реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			преподаватели
2	организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
3	поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
1	организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность		в течении года	мастера п/о преподаватели
2	организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции		в течении года	мастера п/о преподаватели
3	реализация социальных проектов по специальности разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами		в течении года	мастера п/о преподаватели
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
1	организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню по специальности	1-4	в течении года	Мастер производственного обучения

2	участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по <i>специальности</i>	1-4	в течении года	мастера п/о преподаватели
3	проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик	1-4	в течении года	Куратор мастера п/о преподаватели
4	организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности	1-4	в течении года	Куратор мастера п/о преподаватели
5	организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры по специальности»	1-4	в течении года	Социальный педагог
6	проведение практико-ориентированных мероприятий	1-4	в течении года	

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/>;