

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины ОП.04. Основы механизации, электрификации и  
автоматизации сельскохозяйственного производства  
Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
Специальности 35.02.05 Агрономия

Год набора 2016

внутренний: А.В. Нехаев, преподаватель специальных дисциплин, высшей категории,  
Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04. Основы механизации, электрификации и автоматизации  
сельскохозяйственного производства

## **1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия

### **Формирование компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл.**

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен

***уметь***

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

***знать***

-общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

-технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

-требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;

- методы подготовки машин к работе и их регулировки;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

-методы контроля качества выполняемых операций;

-принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;

***Иметь практический опыт:***

- применения в профессиональной деятельности средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ОВЗ.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 148 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 99 часов;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>99</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>40</b>
контрольные работы	-
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>49</b>
в том числе:	
написание рефератов	<b>29</b>
тематика самостоятельной работы	<b>20</b>
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.Устройство тракторов				
Тема 1.1 Двигатель	Содержание учебного материала		14	
	1	1. <i>Введение. Классификация и общее устройство тракторов</i> Цель и содержание дисциплины. Классификация тракторов по назначению, конструкции и энергетическим показателям. Основные части тракторов: двигатель, трансмиссия, ходовая система, рабочее и вспомогательное оборудование, органы управления. Назначение основных частей и их взаимное расположение на тракторах, обусловленное особенностями применения		3
	2	2. <i>Принцип работы и устройства двигателя</i> Классификация двигателей внутреннего сгорания. Принцип действия и общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Общее устройство двигателя		3
	3	3. <i>Кривошипно-шатунный механизм</i> Назначение кривошипно-шатунного механизма. Остов двигателя. Цилиндропоршневая группа, Шатунно-поршневая группа. Техническое обслуживание (Компьютерные симуляции)		3
	4	4. <i>Механизм газораспределения</i> Назначение механизма газораспределения Устройство и принцип работы механизма газораспределения. Техническое обслуживание		3
	5	5. <i>Система охлаждения</i> Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения		
	6	6. <i>Система смазки</i> Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности.		
	7	7. <i>Система питания. Схемы системы питания.</i> Назначение системы питания. Смесеобразование в дизельных двигателях. Общее устройство и работа системы питания. Понятие о детонации. Схемы работы системы питания. Топливный бак и фильтры		3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		12	
1	Общая компоновка и классификация тракторов			
	2	Общее устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов		

	3	Системы смазки и охлаждения двигателей внутреннего сгорания		
	4	Системы питания двигателей внутреннего сгорания		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к теме 1.1. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к его защите.		10	
Тема 1.2. Шасси	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1	<b>Сцепление</b> Общие сведения о шасси. Назначение сцепления. Типы сцеплений. Схемы работы и устройство сцепления. Техническое обслуживание. Основные неисправности сцепления		3
	2	<b>Коробка передач</b> Общие сведения о коробке передач. Коробка передач с продольным расположением валов. Коробка передач с поперечным расположением валов		3
	3	<b>Ведущий мост</b> Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Задний ведущий мост. Передний ведущий мост. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		3
	4	<b>Рулевое управление</b> Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Рулевые механизмы и привод. Гидроусилитель. Гидрообъемное рулевое управление. Техническое обслуживание. Возможные неисправности рулевого управления		3
	5	<b>Тормозные системы</b> Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы. Тормозные механизмы трактора и прицепа. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		3
	6	<b>Рабочее оборудование. Общее устройство</b> Общее устройство гидравлической навесной системы. Составные части Гидравлической системы. Распределитель. Догружатели ведущих колес		3
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	ходовая часть колесных тракторов		
	2	Ходовая часть гусеничных тракторов		
	3	Рулевое управление колесных тракторов		
	4	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к теме 1.2. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к его защите.		10	
	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	<b>Источники электрической энергии</b>		3
Тема 3 Электрооборудование				



		Назначение системы электроснабжения. Основные требования. Общие сведения об электрооборудовании. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся, в том числе консультации: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к теме 1.3. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к его защите.		2	
<b>Тема 4 Техническое обслуживание и ремонт. Прицепы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1	<b>Основы материаловедения</b> Классификация металлов. Черные и цветные металлы. Сплавы. Неметаллические материалы. Защита деталей от коррозии		
	2	<b>Тракторные прицепы</b> Устройство и характеристики тракторных прицепов. Требования безопасности при работе с прицепами		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся, в том числе консультации: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к теме 1.4. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к его защите		3	
<b>Раздел 2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве</b>				
<b>Тема 2.1. Технология выполнения механизированных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		28	
	1	<b>Машины для обработки почвы</b> Виды и методы ремонта тракторов. Подготовка трактора к ремонту. Технология ремонта. Меры безопасности при ремонте.		3
	2	<b>Обработка почвы</b> Технология пахоты. Безотвальная обработка почвы. Лушение. Предпосевочная обработка почвы. Применение комбинированных агрегатов для обработки почвы. Глубокое разуплотнение почвы. Зональные особенности обработки почвы. Снегозадержание		3
	3	<b>Внесение удобрений</b> Приготовление и внесение органических удобрений. Приготовление и внесение жидкостных удобрений		3
	4	<b>Химическая защита растений</b>		3

		Агротехнические требования к защите растений. Химические средства защиты растений и сроки их применения. Технологические способы защиты растений. Подготовка агрегатов к работе.		
5		<b>Требования к технологиям защиты растений</b> Настройка агрегатов на заданный режим работы. Оценка качества выполненных работ. Требования экологии к технологиям защиты растений. Правила безопасного выполнения работ.		3
6		<b>Возделывание сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса.</b> Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Уход за посевами кормовых культур. Технология производства зеленого корма из многолетних, однолетних трав и кукурузы.		3
7		<b>Уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса.</b> Технология возделывания и уборка сена. Технология возделывания и уборка рапса. Эксплуатационное обеспечение технологических процессов заготовки кормов.		3
8		<b>Возделывание зерновых, зернобобовых и крупяных культур.</b> Агротехнические требования к посеву. Комплектование посевных агрегатов и их настройка. Контроль качества работ.		3
9		<b>Уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур.</b> Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Способы и технологии уборки. Организация проведения уборочных работ.		3
10		<b>Послеуборочная обработка зерна.</b> Уход за посевом. Технологии уборки незерновой части урожая. Технология послеуборочной обработки зерна		3
11		<b>Технология возделывания и уборка картофеля</b> Агротехнические требования к посадке картофеля. Способы посадки картофеля. Подготовка машин к посадке. Уход за посадками картофеля. Уборка картофеля. Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов. Технология работ по закладке картофеля на хранение. Способы хранения картофеля. Пути снижения повреждаемости клубней картофеля при механизированной уборке.		3
12		<b>Возделывание овощей в открытом грунте.</b> Агробиологические особенности овощных культур. Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Особенности подготовки почвы и посева овощных культур. Уход за посевами овощных культур.		3
13		<b>Уборка овощей в открытом грунте.</b> Способы уборки овощей открытого грунта. Организация работ по сортировки и транспортировки овощей до потребителя. Пути снижения потерь овощных культур при механизированном возделывании.		3
14		<b>Полив сельскохозяйственных культур.</b> Требования к поливу. Зональные особенности полива. Планировка полей. Способы полива и техника полива. Подготовка машин к поливу. Подбор дождевальных насадок. Определение норм и сроков полива. Показатели качества полива.		3
Лабораторные работы			-	
Практические занятия			20	

	1	Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий	
	2	Расчет состава машинно-тракторного агрегатов для выполнения различных технологических операций и выбора способа движения агрегата	
	3	Технология подготовки пахотного машинно-тракторного агрегата к работе.	
	4	Технология выполнения вспашки.	
	5	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для предпосевной обработки почвы на комбинированном агрегате и выполнение работ на нем.	
	6	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения твердых и жидких органических удобрений.	
	7	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения минеральных удобрений.	
	8	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для химической защиты и технология выполнения работ по защите растений.	
	9	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к посеву кукурузы и посев кукурузы.	
	10	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к работе и посев зерновых культур.»	
	<b>Контрольные работы</b>		
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая работа конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам темы. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к его защите.		24	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		-	
<b>Всего:</b>		148	

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе реализуются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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

Лаборатория механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства

- Рабочее место преподавателя
  - Посадочные места по количеству обучающихся
  - Набор плакатов
  - Детали сельскохозяйственных машин
  - Методическое обеспечение дисциплины
- 
- Автодром, трактородром, гараж с учебными автомобилями категорий «В» и «С»
  - Комбайн З/У JOHN DEERE 9560
  - Автомобиль Лада Калина -2 шт.
  - Трактор колесный МТЗ-80 -1 шт.
  - Прицеп сельскохозяйственный Баркас 6 -1 шт.
  - Трактор колесный Т-23А -1 шт.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Залы:

- Библиотека
- Читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актный зал

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

## 1. Официальные издания

### 1.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617>

2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) *Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464* <http://docs.cntd.ru/document/499028376>

## 2. Основная учебная литература

1. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08251-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424707>

2. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине ОП.04. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Электронный ресурс] / А.А. Гуров .— Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2017 .— 27 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/684469>

## 3. Дополнительная учебная литература

1. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для нач. проф. образования /А.Н. Устинов. 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. -264с.

2. Верещагин, Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования /Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. —8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. —416 с.

## 4. Справочно-библиографические издания

1. Справочник фермера / В. Н. Кузьмин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Росинформагротех, 2017. - 708 с. - ISBN 978-5-7367-1256-4

2. Брюханов, А. Ю. Справочник по организации экологически безопасного производства сельскохозяйственной продукции / А. Ю. Брюханов, А. Н. Волков, В. Б. Минин ; под ред. А. Ю. Брюханова. - СПб. :

5. Периодические издания

1. Техника и оборудование для села. – Правдинский, 2005-2018, 1-12 (в год)
2. Сельскохозяйственные машины и технологии. – М., 2015-2018, 1-6 (в год)
3. Новое сельское хозяйство. – М., 2010-2018, № 1-6 (в год)
4. Машины и механизмы <http://21mm.ru/> – (открытый доступ).

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (неограниченный доступ)
2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (неограниченный доступ)
3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/> (подписное издание) (неограниченный доступ)
4. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about> (подписное издание) (неограниченный доступ)
5. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. (открытый доступ)
6. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/rucont> (подписное издание) (неограниченный доступ)
7. Единое окно [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1). (открытый доступ).
8. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/?yclid=59051941098828235182> (неограниченный доступ)
9. ВолгоградАгроСнаб <http://www.volgogradagrosnab.ru> – (открытый доступ).
10. Ньютехагро <http://www.newtechagro.ru> (открытый доступ).
11. John Deere <http://www.deere.ru> (открытый доступ).

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения предусматривают требования к умениям, знаниям, приобретаемому практическому опыту, компетенциям.

<b>Результаты обучения</b>  <b>(умения, знания, приобретаемый практический опыт, компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических работ;</li> <li>- оценка решения типовых учебных, учебно-профессиональных задач;</li> <li>- оценка выполнения рефератов;</li> <li>- оценка выполнения презентаций;</li> <li>- тестирование;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложения устройства и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;</li> <li>- описание технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</li> <li>- изложения требований к выполнению механизированных операций в растениеводстве и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения типовых учебных, учебно-профессиональных задач;</li> <li>- оценка выполнения рефератов;</li> <li>- оценка выполнения презентаций;</li> <li>- тестирование;</li> </ul>

	<p>животноводстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание методов подготовки машин к работе и их регулировки;</li> <li>- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</li> <li>- описание методов контроля качества выполняемых операций;</li> <li>- изложения принципов автоматизации сельскохозяйственного производства;</li> <li>- технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;</li> </ul>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к будущей профессии, активности и инициативности в получении профессионального опыта, умений и знаний;</li> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- демонстрация умений решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи при проектировании технологических процессов</li> <li>- демонстрация умений осуществлять поиск информации, необходимой для осуществления проектной деятельности;</li> <li>- способность адекватной оценки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических работ;</li> <li>- оценка решения типовых учебных, учебно-профессиональных задач;</li> <li>- оценка выполнения рефератов;</li> <li>- оценка выполнения презентаций;</li> <li>- тестирование;</li> </ul>



<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>полученной информации с позиции ее своевременности, достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личностного развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способности эффективно общаться с преподавателями, обучающимися, представителями работодателя.</li> <li>– проявление ответственности за результаты выполнения заданий каждым членом команды;</li> <li>– организация самостоятельной работы при изучении дисциплины;</li> <li>– демонстрация стремления к профессионализму и личностному росту;</li> <li>– способность применять современные технологии при решении профессиональных задач</li> </ul>	
<p>ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.</p> <p>ПК 1.2. Готовить посевной и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность выбора сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях;</li> <li>– обоснованность норм,</li> </ul>	<p>- оценка выполнения практических работ;</p> <p>- оценка решения типовых учебных, учебно-профессиональных задач;</p>

<p>посадочный материал.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.</p> <p>ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.</p> <p>ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.</p> <p>ПК 2.1. Повышать плодородие почв.</p> <p>ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.</p> <p>ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.</p> <p>ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.</p> <p>ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.</p> <p>ПК 3.5. Реализовывать</p>	<p>сроков, способов посева семян, уборки урожая;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение основных агрометеорологических показателей вегетационного периода;</li> <li>– определение посевных качеств семенного и посадочного материала в соответствии с ГОСТ;</li> <li>– произвести расчет норм высева и посадки с/х культур;</li> <li>– соответствие определения норм высева и посадки целям выращивания с/х культур;</li> <li>– грамотная корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;</li> <li>– правильный подбор способов защиты семенного и посадочного материала от вредных организмов;</li> <li>– обоснованность применения средств мелиорации;</li> <li>– осведомленность воздействия мелиоративных систем на почву и окружающую среду;</li> <li>–</li> <li>– контролирование правильной подготовки мелиоративных систем к работе;</li> <li>– грамотное определение способов и методов хранения; - анализ условий хранения продукции растениеводства;</li> <li>–</li> <li>– осведомленность о влиянии послеуборочной доработки, сроков закладки на качество хранения продукции растениеводства</li> </ul>	<p>- оценка выполнения рефератов;</p> <p>- оценка выполнения презентаций;</p> <p>- тестирование;</p>
--	--	--

<p>продукцию растениеводства</p> <p>ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.</p> <p>ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.</p> <p>ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</p> <p>ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение требований к режимам и срокам хранения продукции растениеводства;</li> <li>– способность грамотно составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;</li> <li>– способность грамотно составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;</li> <li>– способность определять объем и качество урожая в зависимости от семенного материала;</li> <li>– способность определять биологический урожай и анализировать его структуру.</li> <li>– правильно инструктировать исполнителей на всех этапах производства, реализации продукции растениеводства;</li> <li>– осуществление мероприятий по мотивации и стимулированию персонала;</li> <li>– контроль исполнителей на всех этапах производства, реализации продукции растениеводства;</li> <li>– осведомленность о правилах первичного документооборота, учета и отчетности;</li> <li>– грамотное ведение первичной документации, учета и отчетности;</li> <li>– оценка применения в профессиональной деятельности средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</li> </ul>	
<b>Иметь практический опыт</b>	- оценка применения в профессиональной	- оценка выполнения

	деятельности средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	практических работ;
--	--	---------------------

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения в части информационного обеспечения реализации программы (в том числе в части списка литературы), обновлен фонд оценочных средств	Протокол № 14	29.08.2019 г.
2.			
3.			
4.			
5.			

### 3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

#### 1. Официальные издания

##### 1.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ).

2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) *Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464* <http://docs.cntd.ru/document/499028376> (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ)

#### 2. Основная учебная литература

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429046> (дата обращения: 27.08. 2019).

2. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08251-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442256> (дата обращения: 27.08. 2019).

3. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине ОП.04. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Электронный ресурс] / А.А. Гуров .— Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2017 .— 27 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/684469>

#### 3. Дополнительная учебная литература

1. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для нач. проф. образования /А.Н. Устинов. 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. -264с.

2. Верещагин, Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования /Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. —8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. —416 с.

3. Колчина, Л. М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур / Л. М. Колчина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Москва : ФГБНУ "Росинформагротех". — 199 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11425-6 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7367-1092-8 (ФГБНУ "Росинформагротех"). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445276> (дата обращения: 27.08. 2019).

#### 4. Справочно-библиографические издания

1. Справочник фермера / В. Н. Кузьмин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Росинформагротех, 2017. - 708 с. - ISBN 978-5-7367-1256-4

2. Брюханов, А. Ю. Справочник по организации экологически безопасного производства сельскохозяйственной продукции / А. Ю. Брюханов, А. Н. Волков, В. Б. Минин ; под ред. А. Ю. Брюханова. - СПб. : ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии, 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-88890-082-6

#### 5. Периодические издания

1. Техника и оборудование для села. – Правдинский, 2005-2019, 1-12 (в год)

2. Сельскохозяйственные машины и технологии. – М., 2015-2019, 1-6 (в год)

3. Новое сельское хозяйство. – М., 2010-2019, № 1-6 (в год)

4. Машины и механизмы <http://21mm.ru/> (открытый доступ).

#### 6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ)

2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ)

3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ»<https://biblio-online.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ)

4. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about> (подписное издание) (дата обращения: 27.08. 2019) (неограниченный доступ)
5. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 27.08. 2019). (открытый доступ)
6. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/rucont> (подписное издание) (дата обращения: 27.08. 2019). (неограниченный доступ)
7. Единое окно [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1). (открытый доступ). (дата обращения: 27.08. 2019).
8. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/?yclid=59051941098828235182> (неограниченный доступ)
9. ВолгоградАгроСнаб <http://www.volgogradagrosnab.ru> – (дата обращения: 27.08. 2019). (открытый доступ).
10. Ньютехагро <http://www.newtechagro.ru> – (дата обращения: 27.08. 2019). (открытый доступ).
11. John Deere <http://www.deere.ru> – (дата обращения: 27.08. 2019). (открытый доступ).