

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Владимирович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 22.06.2022 08:32:20

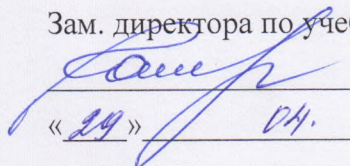
Уникальный программный ключ:

260956a74722e37c364f5f17e917601f90671130137442586307dafc5900a1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

 Вахмянина С.А.
« 24 » 04. 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института
ветеринарной медицины

 Кабатов С.В.
« 04. 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.05 Агрономия

базовая подготовка

форма обучения заочная

Троицк
2022

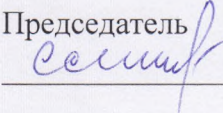
Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 г. № 444.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 Агрономия

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности
Зоотехния

Протокол № 6 от «11» август г. 2022

Председатель
 С.И. Смирнова

Составитель:

Абзалилова А.М, преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент (ы):

Власова О.А. к.с.н, доцент кафедры животноводства

Директор научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплины «ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05. Агрономия

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9; ПК 1.1- 1.3; ПК 2.1 - 2.3; ПК 3.1 - 3.4; ПК 4.1 - 4.4; ЛР 1 - ЛР17.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

К о д П К , О К , Л Р	Умения	Знания
П К 1. 1 - 1. 3 П К 2. 1 - 2. 3 П К 3. 1 - 3. 4 П К 4.	<p>- выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления;</p> <p>- рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья;</p> <p>- проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;</p> <p>- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</p> <p>- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>- методы подготовки машин к работе и их регулировки;</p> <p>- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</p> <p>- методы контроля качества выполняемых операций;</p> <p>- принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>- технологии использования электрической энергии в сельском</p>

1 - 4. 4 О К 1 - 9 Л Р 1 - 1 7	хозяйстве
--	-----------

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 134 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов, внеаудиторной (самостоятельной работы) обучающегося – 110 часа, домашняя контрольная работа
промежуточная аттестация 6 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>
Объем образовательной программы дисциплины	134	12
в том числе:		
теоретическое обучение	6	
лабораторные работы (<i>если предусмотрено</i>)	непредусмотрено	
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	12	12
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено для специальностей</i>)	непредусмотрено	
Домашняя контрольная работа (<i>если предусмотрено</i>)	1	
Самостоятельная работа обучающегося	110	
Семинарское занятие		
консультации	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

ОП.03. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		2	ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 – 9 ЛР 1 - 5
Тема 1.1. История, основные этапы развития механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Содержание учебного материала		
	1 Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» её задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана.	2	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	-		

Раздел 2. Средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		4	ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 – 9 ЛР 1 - 5
Тема 2.1. Назначение средств механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Содержание учебного материала		
		Производственные сельскохозяйственные процессы и средств механизации Особенности назначения и использование в отраслях сельскохозяйственного производства средств механизации, электрификации и автоматизации	-
		Лабораторные занятия	-
		Практические занятия	-
		Контрольные работы	-
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: Средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в отрасли растениеводства.	10
Содержание учебного материала			

Тема 2.2. Основные сведения о тракторах, сельскохозяйственных машинах, автомобилях		Машинные агрегаты в сельскохозяйственном производстве Понятие о	-	
		Классификация сельскохозяйственных тракторов Назначение, типы тракторов, тяговый класс, конструкция трактора.	-	
		Общее устройство и принцип работы сельскохозяйственных машин		
	Лабораторные занятия		-	
	2	Практическое занятие №1 Изучение устройства двигателей внутреннего сгорания	2	
	3	Практическое занятие №2 Изучение конструкции и принципа работы плуга Изучение конструкции и принципа работы культиватора Изучение конструкции и принципа работы сельскохозяйственных машин для посева. Изучение конструкции и принципа работы зерноуборочного комбайна	2	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение на тему: Основные требования к машинно-тракторному агрегату Эксплуатационные свойства и показатели машинно-		20		
Раздел 3. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями			2	ПК 2.2 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.2 ОК 1 – 3 ЛР 5 - 7
Тема 3.1. Технологические требования к сельскохозяйственным машинам	Содержание учебного материала			
		Механизация в сельскохозяйственном производстве Основные эксплуатационные свойства		
		Механизация, электрификация и автоматизация животноводческих ферм Виды автоматизации и производственных процессов промышленного животноводства		

	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия		
	4 Практическое занятие №3 Изучить технологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственным машинам для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур и технологический процесс работы, применяемой при этом машины. Изучить технологические	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить презентацию на тему: Механизация и автоматизация работ в	20	
Раздел 4. Требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве		4	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 4.1. Требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве	Содержание учебного материала		
	5 Технология возделывания сельскохозяйственных культур Система машин для возделывания сельскохозяйственных культур	2	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	6. Практическое занятие №4. Изучение назначения, устройства и принципа работы машины оборудования для приготовления сена, сенажа, травяной муки. Изучение машины оборудования для уборки корнеклубнеплодов и зерновых культур, их регулировки. Знакомство с технологическим процессом кормоцехов Определение эффективности рационального использования оборудования кормоцехов.	2	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение на тему: Прогрессивные технологии и возделывания сельскохозяйственных культур .Обоснование системы машин для возделывания сельскохозяйственных культур по	20	
Раздел 5. Методы подготовки машин к работе и их регулировки		2	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 5.1. Способы и приемы подготовки машин к работе и их технологические регулировки	Содержание учебного материала		
	Технологические регулировки посевных сельскохозяйственных машин. Агротехнические требования, инструкции по эксплуатации сельскохозяйственных машин	-	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия	-	
	7. Практическое занятие №5. Знакомство с технологическим процессом кормоцехов. Определение эффективности рационального использования оборудования кормоцехов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить презентацию на тему: Посевные сельскохозяйственные ма	15	
Раздел 6. Правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств		-	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 6.1. Основные методы повышения	Содержание учебного материала		
	Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов. Производительность труда и ее связь с качеством	-	

производительности труда машинно-тракторных агрегатов		Учет механизированных работ Система показателей и нормативов для оценки работы МТА	-	
		Взаимосвязь качества работ и производительности труда Мероприятия для	-	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся по подготовке презентации на тему: Учет механизированных работ	15	
Раздел 7. Методы контроля качества выполняемых операций			-	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 7.1. Основные методы контроля качества выполняемых операций	Содержание учебного материала			
		Качественные показатели технологических операций Методы оценки качества работы агрегатов в полевых условиях	-	
		Технологическая карта по возделыванию культур Показатели планирования	-	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: Методы оценки качества работы агрегатов в полевых условиях.	10	
Раздел 8. Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве			4	ПК 1.1 ПК 2.1 - 2.2 ПК 4.3 - 4.4 ОК 5 – 9 ЛР 8 - 17
Тема 8.1. Принципы автоматизации сельскохозяйственного производства	Содержание учебного материала			
	8	Задачи автоматизации сельского хозяйства	2	
	.	Автоматизация трудоёмких процессов в сельском хозяйстве		

		Применение комбинированных и универсальных агрегатов в сельском хозяйстве Система машин для выполнения работ в растениеводстве	-	
Тема 8.2 Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве		Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве Экономическая эффективность работы на зерно-токах.	-	
		Лабораторные занятия	-	
		Практические занятия	-	
	9	Практическое занятие №6. Регулировки, первичное обслуживание и работа с электростригальными агрегатами Подготовка к работе, регулировка и включение в сеть электронагревательных и зерноочистительных установок.	2	
		Домашняя контрольная работа		
		Промежуточная аттестация - экзамен	6	
ВСЕГО(часов)			134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лабораторий механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Технические средства обучения: Проектор Acer pro jector P 1163 Экранная штативе Apollo-T200*200 Ноутбук Acer PVE-69-KB

Наглядные пособия:

Модель демонстрации деформации твердых тел
Модели шпоночных соединений, модели муфт
Модель кислородного конвертора
Модели кристаллических решеток
Модели механизмов: кривошипно-шатунного, эксцентрикового, кулисного
Модель электродуговой печи
Модели реза
Модель Пиро
Модель Манометр
Модель Микрометр

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Воробьев В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: Учебник для СПО / Воробьев В.А. - Москва: Юрайт, 2020 - 278 с - Доступ к полному тексту сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/451994>.

Доступ к полному тексту сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/7155F5AF-8FE5-42DB-8026-F290877E2D74>.

2. Высоккина Л.И. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебник / Высоккина Л.И., Данилов М.В., Капустин И.В., Грицай Д.И. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 288 с. - Доступ к полному тексту сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/126919>.

3. Мурусидзе Д.Н. Технологии производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Мурусидзе Д.Н., Филонов Р. Ф., Легеза В.Н. - Москва: Юрайт, 2020 - 417 с - Доступ к полному тексту сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/456403>. - Доступ к полному тексту сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/68896186-0C85-44E9-B6ED-3F977D5315D2>.

Дополнительные источники:

1. Бородин И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления [Электронный ресурс]: Учебник для СПО / Бородин И.Ф., Андреев С. А. - Москва: Юрайт, 2020 - 386 с - Доступ к полному тексту сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/453378>.

Периодические издания:

1. АПК России: научный журнал / Южно-Уральский государственный аграрный университет - Челябинск: ЮУрГАУ, - <https://rusapk.sursau.ru/ru/about/>.

2. Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Б.и., - <http://agroapk.ru/>.

3. Сельский механизатор: ежемесячный научно-популярный производственный журнал - Москва: Нива, -<http://www.selmech.msk.ru>.

4. Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-теоретический журнал - Москва: ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, -<http://www.vimsmit.com>.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
3. Электронно-библиотечная система «IPRBOOKS» [Электронный ресурс]. – Москва. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82447.html>
4. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; Знания -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 	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий, индивидуальных заданий, групповых заданий, устный опрос, тестирование</p> <p>Устный фронтальный опрос, тестирование</p> <p>Экзамен</p>