

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 2020-06-30

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный
университет имени Н.И. Вавилова»**

Марксовский филиал

Утверждаю

Директор филиала

Кучеренко И.А.

30 июня 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Основы механизации сельскохозяйственного производства
Специальность	35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
Квалификация выпускника	Техник - электрик
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Заочная

Маркс, 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация - разработчик: Марксовский филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Прянишников В.Б., преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, протокол № 11 от «30» июня 2020 г.

Рекомендована методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, протокол № 5 от «30» июня 2020 года.

Утверждена директором и советом филиала,
протокол № 3 от «30» июня 2020 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина «Основы механизации сельскохозяйственного производства» принадлежит к профессиональному учебному циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций: ОК 1- ОК 9 , ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.1 – 4.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации 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;
- сведения о подготовке машин к работе и их регулировки;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;
- методы контроля качества выполняемых операций.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51_ час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные работы	2
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме зачета на 3 курсе	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Количество часов	Уровень освоения
Раздел 1. Тракторы и автомобили			
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	Содержание учебного материала Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей, самоходных шасси по назначению, типу и устройству ходовой части. Понятие о классе трактора по тяговому усилию. Краткая техническая характеристика основных моделей тракторов и автомобилей. Транспортные работы. Виды и классы грузов. Понятие о коэффициенте пробега.	2	1
Тема 1.2. Электрооборудование тракторов и автомобилей	Самостоятельная работа Содержание учебного материала Общие сведения об электрическом оборудовании тракторов и автомобилей. Лабораторная работа: 1. Подготовка к работе аккумуляторной батареи. Практическое занятие: 2. Подготовка к работе электрооборудования тракторов и автомобилей	5	
Тема 1.3. Трансмиссия и ходовая часть тракторов и автомобилей.	Самостоятельная работа Содержание учебного материала: Трансмиссии, их назначение. Особенности конструкций трансмиссии автомобилей, колесных и гусеничных тракторов и самоходных шасси.	2 2 5	
Раздел 2. Механизация производственных процессов в растениеводстве			
Тема 2.1. Механизация технологических процессов обработки почвы и посадки сельскохозяйственных культур.	Содержание учебного материала: Виды, способы и технологические процессы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Способы и технологические процессы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий, агротехнические требования. Система машин и агрегатов для посева и посадки, агротехнические требования.	2	2
	Самостоятельная работа	2	

	Лабораторная работа: 1. Подготовка семян СЗУ-3,6 к работе.		
Тема 2.2. Механизация технологических процессов уборки трав, силосных, кормовых, технических культур и картофеля	Самостоятельная работа Содержание учебного материала: Способы и технологические процессы уборки трав на сено и сенаж, кормовых, технических и силосных культур, картофеля. Система машин для комплексной уборки.	4	
	Самостоятельная работа Содержание учебного материала: Способы и технологические процессы уборки зерновых и зерновых бобовых культур. Система машин для комплексной уборки зерновых и зерновых бобовых культур, агротехнические требования.	4	
Раздел 3. Механизации производственных процессов в животноводстве			
Тема 3.1. Механизация и автоматизация оборудования для создания микроклимата и водоснабжения животноводческих ферм.	Содержание учебного материала: Понятие о микроклимате. Факторы, формирующие микроклимат в животноводческих помещениях и птицеводческих фермах. Основные параметры микроклимата. Оборудование водозаборных сооружений. Назначение, классификация и устройство водоподъемных и водонапорных сооружений.	2	2
	Самостоятельная работа Лабораторная работа: 1. Подготовка к работе автоматической водокачки ВУ.	2	
Тема 3.2. Механизация и автоматизация обработки, приготвления и раздачи кормов	Самостоятельная работа Содержание учебного материала Классификация дозирующих и смешивающих устройств. Конструкция и расчет дозаторов. Принцип работы и регулировка дозаторов и смесителей. Классификация агрегатов для приготвления комбинированных кормов, их устройство и принцип работы. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин и установок.	5	
	Самостоятельная работа Содержание учебного материала: Рациональная организация и способы машинного доения коров при современной технологии производства молока. Доильные аппараты, их классификация, принцип действия, устройство, проверка исправности, монтаж.	4	
Тема 3.3. Механизация и автоматизации доения коров и первичной обработки молока	Самостоятельная работа Лабораторная работа: 1. Подготовка к работе доильной установки АИД.	2	

Тема 3.4. Механизация навозоудаления.	Самостоятельная работа Содержание учебного материала: Стационарные системы навозоудаления и мобильные средства уборки, их классификация, принцип действия и устройство отдельных агрегатов.	4	
	Самостоятельная работа Лабораторная работа: 1. Подготовка к работе навозоуборочного конвейера.	2	2
Раздел 4. Использование теплоты в сельском хозяйстве	Тема 4.1. Отопление производственных помещений. Теплоснабжение сооружений защищенного грунта	2	
	Содержание учебного материала: Назначение и классификация систем отопления. Принцип расчета потери теплоты в помещениях. Различные виды обогрева: солнечный, биологический, технический. Виды технического обогрева: водяной, воздушный, газовый. Тепловой баланс культивационного сооружения. Расчет отопления и вентиляции теплиц.		Итого

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины « Основы механизации сельскохозяйственного производства» требует наличия лаборатории механизации сельскохозяйственного производства:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска ученическая обычная, настенная;
- учебные плакаты;
- картофелесажалка СН-4Б, рассадопосадочная машина СКН:А, ротационная косилка КРН – 2,1, двухбрусная косилка КДП -4,0, картофелеуборочный комбайн ККУ-2А, сеялка, культиватор КРН – 5,6, валковая жатка ДН -310-64, семяочистительная машина СМ-4, комбайн, протравливатель ПС–10, подборщик барабанный, разбрасыватель удобрений НРУ-0,5, опыливатель ОШУ-50, зернометатель ЗМ -60, комбинированный почвообрабатывающий агрегат АПК-3, плуг ПТК -9-35, проектор, дождеватель ДДН075, комплект учебно-наглядных пособий по устройству сельскохозяйственных машин, учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система», борона.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с/х машин и механизмов. В 2-х ч. учеб. для СПО / В.И. Нерсесян. – М.: Академия, 2018.
2. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для СПО / А.Н. Устинов. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2016.
3. Богатырёв А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. ИНФРА – М, 2019.
4. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник /В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Щевцов, Р.Ф. Филонов – М.: ИНФРА-М, 2015.
5. Тараторкин, В.М. Система технического обслуживания и ремонта с/х машин и механизмов: учеб. для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – М.: Академия, 2017. – 384 с.
6. Фролов В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства: учебное пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2014-8.
<https://e.lanbook.com/book/71738?category=943&spo=1>
7. Хазанов Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства: учебное пособие / Е. Е. Хазанов В. В., Гордеев, В. Е. Хазанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-0946-4.
<https://e.lanbook.com/book/71770?category=943&spo=1>

8. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563
<https://e.lanbook.com/book/139297?category=943&spo=1>

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления М: Агропромиздат 1990.
2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. ТО и ремонт автомобилей. М: Форум-ИНФРА-М. 2002г.
3. Карагодин В.И. Шестопалов С.К. Устройство и ТО грузовых автомобилей. М: Транспорт.2000г.
4. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС 2004
5. Коба В.Г. и др Механизация и технология производства продукции животноводства М: КолосС 2000
6. Колесник А.Л. Практикум по механизации животноводства М: Агропромиздат 1987
7. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: Колос 2004
8. Ю.М.Слон Автомеханик. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007г.
9. Гельман Б.М. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Часть 1,2. М:Колос.2006г.
10. В.П.Передерий Устройство автомобиля. М: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2009г.
11. Родичев В.А. Грузовые автомобили. М:Профобридат. 2002г.
12. Родичев В.А. Родичева Г.И. Тракторы и автомобили. М:Агропромиздат.1987г.
13. Карпенко А.П., Халянский В.М. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Агропромиздат», 1989
14. Комаристов В.Е., Дунай И.Ф. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Колос», 1989
15. Четыркин Б.Н., Вацкий З.И. «Сельскохозяйственные машины и эксплуатация машино-тракторного парка» - М.: «Колос», 1989

Интернет – ресурсы:

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064>IP.
2. СПО в ЭБС Знаниум <https://new.znanium.com/collections/basic>
IP.31.44.94.39
3. Электронная библиотека Издательского центра «Академия»
<https://academia-library.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий в период сессии, а также выполнения обучающимся домашней контрольной работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения:	
- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.	Решение производственных ситуаций при проведении лабораторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
Усвоенные знания:	
- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву окружающей среды.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.
- методы контроля качества выполняемых операций.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа. Зачет.