

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.04.2022 12:55:42
Уникальный программный ключ:
528682c78e71e576ab07181fe1ba2172173912



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Уполовников Д.А./
« 12 » апрель 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Нейфельд В.В./
« 12 » апрель 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Современная сельскохозяйственная техника
Направление подготовки	35.04.04 Агронимия
Направленность (профиль)	Органическое земледелие
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Сураев Д.В.

Сураев Д.В.
(подпись)

Саратов 2022

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современная сельскохозяйственная техника» является формирование у обучающихся навыков комплектовать агрегаты и проводить технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия дисциплина «Современная сельскохозяйственная техника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования.

Дисциплина «Современная сельскохозяйственная техника» является базовой для изучения дисциплин: «Инновационные технологии в агрономии», «Органическое земледелие» и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-5	Способен скомплектовать агрегаты и провести технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники	ПК-5.1 – комплектует агрегаты и проводит технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники	современные энергетические средства сельскохозяйственного назначения; современные сельскохозяйственные машины	комплектовать современные сельскохозяйственные агрегаты	методиками настроек и регулировок современной сельскохозяйственной техники

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	50,1	50,1			
<i>аудиторная работа:</i>					
лекции	16	16			
лабораторные	34	34			
практические	-	-			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1	0,1			
<i>контроль</i>					
Самостоятельная работа	57,9	57,9			
Форма итогового контроля	3	3			
Курсовой проект (работа)	-	-			

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	Введение в дисциплину. Основные тенденции развития сельскохозяйственной техники. Современные энергетические средства сельскохозяйственного производства.	1	Л	В	2			УО
2.	Конструктивные особенности современных тракторов. Рабочее и вспомогательное оборудование новых марок тракторов. Оборудование кабины современного трактора и самоходной сельскохозяйственной машины.	1	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
3.	Малогобаритные энергетические средства в сельском хозяйстве.	2	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
4.	Современные средства для глубокой и поверхностной обработки почвы. Классификация, область применения, конструктивные особенности. Специфика подбора и эксплуатации.	3	Л	В	2			УО
5.	Особенности устройства и эксплуатации современных плугов и глубокорыхлителей.	3	ЛЗ	Т	2	3	ТК	ПО
6.	Устройство и эксплуатация дисковых борон и дискаторов, культиваторов для сплошной обработки почв и комбинированных почвообрабатывающих орудий.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Современные отечественные и зарубежные машины для внесения удобрений и защиты растений. Тенденции развития, область применения, конструктивные особенности. Специфика подбора и эксплуатации.	5	Л	В	2			УО
8.	Устройство и подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений. Применение оборудования для точного земледелия.	5	ЛЗ	Т	2	3	ТК	ПО
9.	Устройство и подготовка к работе современных машин по защите растений.	6	ЛЗ	Т	2	3	РК	ПО
10.	Тенденции развития отечественных и зарубежных сеялок и посевных комплексов. Область применения, конструктивные особенности. Специфика подбора и эксплуатации.	7	Л	В	2			УО
11.	Особенности устройства и эксплуатации сеялок Д9-6000, «Берегиня», ДМС-602, СПУ-6.	7	ЛЗ	Т	2	3	ТК	ПО
12.	Назначение, особенности устройства и эксплуатации почвообрабатывающе-посевных комплексов АУП-18.07, «Омич», Обь-4, «Владимир».	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО
13.	Современные отечественные и зарубежные сеялки для ширококорядного посева, картофелесажалки и рассадопосадочные машины.	9	Л	В	2			УО
14.	Устройство и подготовка к работе сеялок МС-8, УПС-12, СОНП-4,2.	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО
15.	Устройство и подготовка к работе картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	10	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
16.	Тенденции развития отечественных и зарубежных для орошения и заготовки кормов. Область применения, конструктивные особенности. Специфика подбора и эксплуатации.	11	Л	В	2			УО
17.	Устройство и эксплуатация дождевальных машин «Фрегат», шланговых дождевателей и оборудования капельного орошения.	11	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
18.	Современные косилки-кондиционеры, грабли-ворошители, пресс-подборщики, упаковщики, погрузчики и транспортировщики тюков и рулонов.	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
19.	Тенденции развития отечественных и зарубежных машин для уборки и послеуборочной доработки зерновых. Область применения, конструктивные особенности. Специфика подбора и эксплуатации.	13	Л	В	2			УО
20.	Особенность устройства молотильно-сепарирующих органов комбайнов Асрос, Палессе, Тогум.	13	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
21.	Устройство и эксплуатация очистительно-сортировальных машин и сушилок.	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
22.	Определение потребности предприятия в сельскохозяйственной технике. Способы определения. Составление технологических карт и построение графиков загрузки тракторов.	15	Л	Т	2			УО
23.	Анализ обеспеченности техникой сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства)	15	ЛЗ	МК	2	3	ТК	УО
24.	Анализ обеспеченности техникой сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства)	16	ЛЗ	МК	2	3	ТК	УО
25.	Анализ обеспеченности техникой сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства)	17	ЛЗ	МК	2	2,9	РК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого за семестр:					50,1	57,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л-лекция; ЛЗ - лабораторное занятие;

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, МК – метод кейсов, Т – занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК - текущий контроль, РК - рубежный контроль, ВыхК- выходной контроль.

Формы контроля: УО – устный опрос, ПО - письменный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Современная сельскохозяйственная техника» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.04 Агронимия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителя производства сельскохозяйственного предприятия.

Лекционные занятия проводятся в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков подбора машин и комплектования современных агрегатов для выполнения конкретных технологических операций, их настройки и регулировки.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение рабочих тетрадей, так и интерактивные методы – групповая работа, решение кейсов.

Заполнение рабочих тетрадей развивает навыки работы с учебной литературой и поиска информации в интернете. Позволяет лучше разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках. Способствует усвоению знаний об агротехнических требованиях к выполнению сельскохозяйственных операций и технических характеристиках машин.

Решение кейсов способствует развитию навыков по подбору оптимальных агрегатов для выполнения технологических операций в совокупности с конкретными условиями эксплуатации, навыков расчетно-графического метода

определения необходимого количества сельскохозяйственной техники для конкретного сельскохозяйственного предприятия.

Групповая форма (в подгруппе) решения кейсов обучающимися развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 1, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Механизация растениеводства https://znanium.com/catalog/document?id=391632	В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский и др.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022	Все разделы
2.	Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие https://znanium.com/catalog/document?id=329743	В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019	1 - 6

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства: учебник	А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев	М.: КолосС, 2004	Все разделы
2.	Сельскохозяйственные машины: учебник	В.М. Халанский	М.: КолосС, 2006	1 - 6
3.	Современные машины и комплексы для возделывания сельскохозяйственных культур по берегающим технологиям: учебно-методическое пособие для слушателей курсов профессиональной	Ю.А. Иванов, С.А. Преймак	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2013	1 – 6

1	2	3	4	5
	переподготовки по программе "Агрономия". ftp://192.168.7.252/ELBIB/2013/12_13.pdf			
4.	Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615240#none	А.Н. Цепляев, В.Г. Абезин, Д.В. Скрипкин	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015	1 – 4
5.	Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/184099	В.П. Гуляев	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы
6.	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/189514	А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров [и др.]	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1 – 4
7.	Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/262478	Б.Г. Зиганшин, А.Н. Скороходов	Санкт-Петербург : Лань, 2022	7 - 8

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru> ;
- «Википедия» (запрос: сельскохозяйственная техника, автомобиль, трактор): <http://ru.wikipedia.org/wiki> ;
- сайт «Сельскохозяйственная техника»: <http://www.agri-tech.ru> ;
- форум «Сельское хозяйство» (AGROфорум): <http://афорум.рф> ;

г) периодические издания

- Журнал Agroreport («Агрорепорт»): <http://agroreport.ru> ;
- Журнал «Техника и оборудование для села»:
<https://rosinformagrotech.ru/data/tos/content> ;
- Журнал «Сельский механизатор»: <http://selmech.msk.ru> ;

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka> ;
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com> ;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru> ;

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru> ;
5. Поисковая интернет-система «Яндекс» www.yandex.ru ;
6. Поисковая интернет-система «Google» www.google.ru ;

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий имеются учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, с частичным затемнением дневного света при использовании медиаресурсов. Для использования медиаресурсов имеются проекторы, экраны, ноутбук.

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории №№ 133, 135.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 135, 134а, 134б, 245 читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современная сельскохозяйственная техника» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Современная сельскохозяйственная техника».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Современная сельскохозяйственная техника»

Методические указания по изучению дисциплины «Современная сельскохозяйственная техника» включают в себя:

1. Современная сельскохозяйственная техника: краткий курс лекций для обучающихся направления подготовки 35.04.04 Агрономия / Сост.: Преймак С.А., Сураев Д.В. // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2022. – 61 с.

2. Современная сельскохозяйственная техника: Методические указания и рабочая тетрадь к лабораторным и самостоятельным занятиям для магистров направления подготовки 35.04.04 Агрономия / Сост. С.А. Преймак, Сураев Д.В. – Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова». – 2022. – 95 с.

3. Составление технологических карт, определение необходимого количества агрегатов для выполнения заданного объема работ: Методические указания к проведению занятия методом кейсов для обучающихся направления подготовки 35.04.04 Агрономия / Сост. С.А. Преймак, Д.В. Сураев. – Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова». – 2022. – 16 с.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия»
« 12 » апреля 2022 года (протокол № 9)*