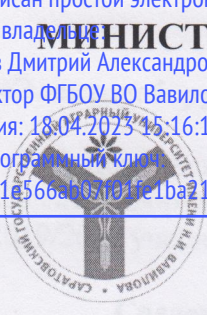


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 15:16:19
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566af5137fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образова-

тельное

учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный универси-

тет

имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Трушкин В.А./

« 08 » 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

« 08 » 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
Направление подго- товки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электротехнологии
Квалификация вы- пускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, к.т.н. Моисеев А.П.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков расчета и выбора электрооборудования технологий производства сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Математика», «Физика», «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Технологическая практика (в мастерских)».

Дисциплина «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Светотехника», «Электропривод», «Ознакомительная практика (электрослесарная)», «Технологическая практика (электроремонтная)», «Технологическая практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 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-3	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества про-	ПК-3.1 Владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производ-	показатели качества работы электрооборудования в технологиях производства сельскохозяйственной продукции; основные принципы построения систем автома-	осуществлять технологические регулировки электрооборудования в технологиях производства сельскохозяйственной продукции; составлять функциональные и структурные схемы систем автома-	навыками контроля качества технологических процессов; навыками расчета и выбора технических средств автоматики и систем автомати-

	дукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	стве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства	тического управления электрооборудованием в технологиях производства сельскохозяйственной продукции; виды технических средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции в технологиях производства АПК	матического управления электрооборудованием в технологиях производства сельскохозяйственной продукции; использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции в технологиях производства АПК	защиты технологических процессов; навыками расчета и выбора технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции в технологиях производства АПК
--	---	--	---	---	--

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Таблица 2

Объём дисциплины

	Всего	Количество часов													
		<i>в т.ч. по семестрам</i>													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Контактная работа – всего, в т.ч.	48,1				48,1										
<i>аудиторная работа:</i>	48				48										
лекции	16				16										
лабораторные	16				16										
практические	16				16										
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1										
<i>контроль</i>	х				х										
Самостоятельная работа	23,9				23,9										
Форма итогового контроля	Зач.				Зач.										
Курсовой проект (работа)	х				х										

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контроль знаний

			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ Общие сведения. Классификация электро-технологических процессов сельскохозяйственного производства. Классификация обрабатываемых материалов с точки зрения воздействия электрических полей. Электрокинетические процессы в различных средах под воздействием электроэнергии	1	Л	Т	2	12	ТК	УО
2.	Лабораторная работа №1. Исследование источника ультрафиолетового излучения. Оформление и подготовка к работе. Проведение экспериментальных опытов.	2	ЛЗ	Т	2		ТК ВК	УО ПО
3.	Практическое задание 1. Расчет установки на лампах типа ИКЗК	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
4.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОЦЕССА СУШКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ С ПОМОЩЬЮ КОМБИНИРОВАННОГО ПОДВОДА ТЕПЛА Виды лекарственных растений, классификация по ботаническим и иным признакам. Особенности сушки лекарственных растений и требования, предъявляемые к их сушке. Конструкция инфракрасной сушильной установки. Функциональная схема системы для сушки продуктов растительного происхождения	3	Л	В	2		ТК	УО
5.	Лабораторная работа №1. Исследование источника ультрафиолетового излучения. Обработка результатов эксперимента. Анализ теоретических данных. Отчет.	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
6.	Практическое задание 2. Расчет стационарной облучательной установки ультрафиолетового облучения животных или птиц	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
7.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЛИВОЧНОГО МАСЛА Анализ электрооборудования для получения сливочного масла. Применение линейных электромагнитных двигателей для получения сливочного масла. Устройство питания и управления маслоизготовителя с ЛЭМД.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Лабораторная работа №2. Исследование электроустановки для сушки сельскохозяйственной продукции. Оформление и подготовка к работе. Проведение эксперимен-	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО

	тальных опытов.							
9.	Практическое задание 3. Расчет стационарной облучательной установки ультрафиолетового облучения животных или птиц	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
10.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАБОТКИ МОЛОКА Функциональная схема водоохладительной установки. Управление процессом первичной обработкимолока.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Лабораторная работа №2. Исследование электроустановки для сушки сельскохозяйственной продукции. Обработка результатов эксперимента. Анализ теоретических данных. Отчет.	8	ЛЗ	Т	2		ТК РК	УО ПО
12.	Практическое задание 4. Расчет стационарной облучательной установки с лампами ДРЛФ	8	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
13.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ Электрооборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. Управление процессом хранения сельскохозяйственной продукции.	9	Л	В	2	6	ТК	УО
14.	Лабораторная работа №3. Изучение электрооборудования для водоснабжения. Оформление и подготовка к работе. Проведение экспериментальных опытов.	10	ЛЗ	М	2		ТК	УО
15.	Практическое задание 5. Расчет установки с непогружными источниками бактерицидного излучения для обеззараживания воды	10	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
16.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ НА СОК Анализ устройств для переработки плодов на сок. Устройство питания и управления импульсной системой для переработки плодов на сок.	11	Л	В	2		ТК	УО
17.	Лабораторная работа №3. Изучение электрооборудования для водоснабжения. Обработка результатов эксперимента. Анализ теоретических данных. Отчет.	12	ЛЗ	М	2		ТК	УО
18.	Практическое задание 6. Расчет установки с непогружными источниками бактерицидного излучения для обеззараживания воды	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
19.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКА СЕМЯН ПШЕНИЦЫ ЭЛЕКТОРООЗОНИРОВАНИЕМ Электроозонирование семян пшеницы.	13	Л	В	2		ТК	УО
20.	Лабораторная работа №4. Изучение электрооборудования для послеуборочной обработки зерна. Оформление и подготовка к работе. Проведение экспериментальных	14	ЛЗ	М	2		ТК	УО

	опытов. Обработка результатов эксперимента. Анализ теоретических данных. Отчет.							
21.	Практическое задание 7. Расчет параметров электроплазмолизатора растительного сырья	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
22.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ Ультразвук и его воздействие на физические и биологические объекты. Электроакустические преобразователи. Области применения ультразвука	15	Л	В	2	5,9	ТК	УО
23.	Лабораторная работа №5. Изучение электрооборудования для переработки молока. Оформление и подготовка к работе. Проведение экспериментальных опытов. Обработка результатов эксперимента. Анализ теоретических данных. Отчет.	15	ЛЗ	Т	2		ТК РК	ПО УО
24.	Практическое занятие 8. Конструктивный расчет электросепаратора	15	ПЗ	Т	2		ТК	УО ПО
25.	Выходной контроль				0,1		Вых.К	3
Итого: 2 ZET					48,1	23,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М - моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

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

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с электротехнологическим оборудованием, схемами управления электротехнологическими установками сельскохозяйственного назначения.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных заданий, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование

Групповая работа при моделировании, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко форму-

ликовать и высказывать свою позицию, умение взаимодействовать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Исходя из определения сущности моделирования, лабораторные стенды являются физической моделью, имитирующей: технологический процесс, режим работы. Данным методом задействована следующая тема занятий: «Исследование нагревательных элементов воздуха».

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также 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. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Оборудование перерабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебник. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?pid=550375	А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков	Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 363 с.	1-3, 5-8
2.	Системы и оборудование для создания микроклимата помещений [Электронный ресурс]: учебник.: Режим доступа: https://new.znanium.com/read?pid=774263	О.Я. Кокорин	Москва.: ИНФРА-М, 2017. - 218 с.	4

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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Микроволновое и инфракрасное излучение в технологиях сушки продукции растительного происхождения [Текст]: монография, 60 экз.	Е.А. Четвериков, Л.А. Лягина, А.П. Моисеев	Саратов: Амирит, 2016. – 186 с.	1-2
2.	Электрооборудование технологий производства и обработки сельскохозяйственной продук-	А.П. Моисеев, А.В. Волгин, Л.А. Лягина,	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов:	1-8

	ции [Текст]: учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» (профиль «Электрооборудование и электротехнологии»), 20 экз.	В.А. Каргин.	Амирит, 2018. – 141 с.	
--	---	--------------	------------------------	--

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

– Официальный сайт ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ - <http://www.sgau.ru/>;

г) периодические издания

- Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства»;
- Журнал «Электричество»;

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную компьютерную сеть.

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

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Прикладные науки. Техника». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Интернет.

7. Электронная электротехническая библиотека
<http://www.electrolibrary.info/>

Профессиональная база данных: лучшие курсы, тренинги, семинары по электротехнике, электронике, электроснабжению, светотехнике, автоматизации и другим тематикам; электронный журнал «Я электрик!» (полный комплект с приложениями); сборники статей; практические руководства; базы знаний; история электротехники. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

8. Электроэнергетический Информационный Центр
<http://www.electrocentr.info/> .

Электроэнергетический информационный центр. Сайт для электриков и энергетиков, новости электроэнергетики, техническая литература. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– 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
1	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Academic Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательное программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащенных необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Для выполнения лабораторных работ и практических занятий имеется учебные аудитории №303, №304, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся - аудитории №413, №216, 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 «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» 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 5.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает 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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции»

Методические указания по изучению дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» включают в себя:

1. Краткий курс лекций представлен в приложении 3.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ и практических заданий представлены в приложении 4.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии»
«26» августа 2019 года (протокол №1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции»**

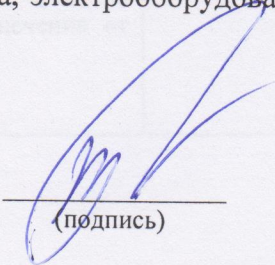
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» 11 декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «23» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной
продукции»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» на 2020/2021 учебный год:

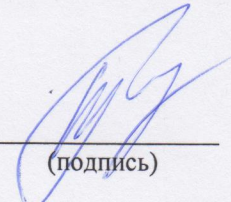
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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.4, таб.3)
1.	Системы и оборудование для создания микроклимата помещений [Электронный ресурс]: учебник.: Режим доступа: https://new.znanium.com/read?pid=774263	О.Я. Кокорин	Москва.: ИНФРА-М, 2017. - 218 с.	4
2	Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов— 2-е изд [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1079494	В.П. Шеховцов	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с.	3-8

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.А. Трушкин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции»**

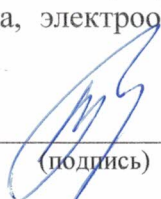
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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 № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Электрооборудование технологий производства сельскохозяйственной продукции» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии» «11» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.А. Трушкин