

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.



«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.19 «Электробезопасность»**

(прикладной бакалавриат)

для направления

35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль: «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»
квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет агроинженерный

(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Преподаватели, подготовившие рабочую программу

к.т.н, доцент Попов Н.А

Рабочая программа» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия» (квалификация (степень) «Бакалавр» для профиля бакалавра «Электрооборудование и электротехнологии в агропромышленном комплексе», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172

(указать шифр и наименование направления (специальности), номер приказа и дату утверждения ФГОС).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой Высоцкая Е.А.



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией Агроинженерного факультета (протокол № 1 от 30 августа 2017 года)

Председатель методической комиссии _____



О.М. Костиков

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Предметом дисциплины является комплекс отрицательно воздействующих явлений и процессов в системе «человек – среда обитания».

Цель - формирование у обучающихся совокупных знаний для организации электробезопасности на производстве

Задачи:

-анализ причин и статистики опасностей на производстве, основных путей их предупреждения и уменьшения последствий от них;

-изучение требований производственной техники электробезопасности, установленных нормативными актами, предъявляемыми к рабочим местам, помещениям, машинам, оборудованию, инструментам, исходным материалам, готовой продукции, к технологическим процессам, территориям, окружающей среде;

-овладение основными приемами нормализации элементов электробезопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: **Б1.В.20** в системе подготовки обучающегося по направлению 35.03.06 – Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК».

Дисциплина «Электробезопасность» относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б и изучается на втором курсе очного обучения и на 4 курсе заочного отделения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-8	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	<p>знать: правила техники безопасности производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы</p> <p>уметь: обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы</p> <p>владеть (иметь навыки): навыками пользования технологическим оборудованием и приборами для контроля основных опасностей и вредностей на производстве.</p>
ПК-12	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда, владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычай-	<p>знать: основы организации и нормирования безопасности труда;</p> <p>уметь: принимать решения в области организации и нормирования безопасности труда;</p> <p>владеть (иметь навыки): знаниями основ физиологии труда и электробез-</p>

	ных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	опасности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
--	---	--

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед/ часов	4 семестр	4 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа	32.7	32.7	12.7
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	39.4	39.4	59.35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	32.5	32.5	12.5
лекции	16	16	6
практические занятия			
лабораторные работы	16	16	6
групповые консультации	0.5	0.5	0.5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	30.5	30.5	50.5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0.15	0.15	0.15
РГР			
курсовой проект			
зачёт	0.15	0.15	0.15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8.85	8.85	8.85
выполнение РГР			
выполнение курсового проекта			
подготовка к зачёту	8.85	8.85	8.85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт	Зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
<i>очная форма обучения</i>					
1	Общетеоретические, правовые и организационные вопросы дисциплины.	2			
2	Защитное заземление и защитное зануление	4		4	
3	Общие вопросы электробезопасности	4		6	
4	Защита от поражения электрическим током.	6		6	
	Всего	16		16	30.5
<i>заочная форма обучения</i>					
1.	Защитное заземление и защитное зануление	2		2	
2.	Общие вопросы электробезопасности	2		2	
3.	Защита от поражения электрическим током.	2		2	
	Всего	6		6	50.5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Обще­теоретические, правовые и организационные вопросы дисциплины.

Общие понятия в области электробезопасности.

Роль, место и задачи дисциплины в обеспечении электробезопасности.

Раздел 2. Защитное заземление и защитное зануление

Опасность поражения электрическим током при образовании его утечек.

Защитное заземление и зануление, устройство и принцип работы, определение характеристик и приборы, оценка эффективности действия, сроки использования.

Физико-механические свойства почвы и ее влияние на работу защитного заземления.

Раздел 3. Общие вопросы электробезопасности.

Оценка опасности разных вариантов попадания в цепь электрической сети напряжением до 1000В с заземленной нейтралью, применение в электрической сети и заземленного и зануленного электрооборудования. Статическое электричество.

Раздел 4. Защита от поражения электрическим током.

Электрозаститные средств, их классификация.

Электрическая изоляция, требования к ней, приборы контроля и проверка ее на пригодность.

Защитное ограждение, электрический инструмент, средства коллективной и индивидуальной защиты в электроустановках, требования к ним, сроки и способы проверки, хранение, порядок выдачи, возможные дефекты при эксплуатации.

Приборы для оценки и определения наличия напряжения и тока нагрузки в электроустановках, меры безопасной работы с ними.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч (семестр)	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Общетеоретические, правовые и организационные вопросы дисциплины.	2	
2	Защитное заземление и защитное зануление	4	2
3	Общие вопросы электробезопасности	4	2
4	Защита от поражения электрическим током.	6	2
	Всего	16	6

4.4. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторных занятий	Объём, ч (семестр)	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Определение удельного электрического сопротивления земли	2	2
2.	Исследование элементов искусственных заземлителей	2	
3.	Оценка опасности ошибочного применения в электрической сети и зануленного, и заземленного оборудования	2	
4.	Контроль сопротивления электрической изоляции	2	2
5.	Электрозащитные средства	2	
6.	Защитные ограждения, изолированный инструмент и средства защиты из диэлектрической резины	2	
7.	Указатели напряжения до 1000В	2	
8.	Электроизмерительные клещи и меры безопасной работы с ними	2	2
	Всего	16	6

Лабораторные занятия по дисциплине «Электробезопасность» ставят своей основной целью изучение обучающимися воздействие производственных факторов рабочей среды, нормативных материалов, возможного улучшения условий и безопасности труда на рабочем месте и подтверждение на примере реальных объектов изученных теоретических материалов.

Для их проведения имеются лаборатория №418, 419, видеокласс №423, соответствующее лабораторное оборудование. Лабораторные работы предусмотрены по основным разделам дисциплины «Электробезопасность».

4.5. Перечень тем практических занятий
не предусмотрено**4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся.****4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

1) Самостоятельная проработка теоретического материала прочитанной лекции с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе (по рекомендации ведущего преподавателя).

2) Подготовка к лабораторным занятиям в соответствии с предложенными контрольными вопросами.

3) Изучение и подготовка в письменной форме ответов на контрольные вопросы следующей по графику лабораторной работы.

Обучающийся отчитывается за эту работу во время сдачи лабораторных работ, тестов и зачета.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчётно-графических работ.

Рефераты и расчётно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Общетеоретические, правовые и организационные вопросы дисциплины.	<u>Шкрабак, Владимир Степанович.</u> Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве : учебник для студентов вузов по агроинженерным специальностям / В. С. Шкрабак, А. В. Луковников, А. К. Тургиев .— М. : КолосС, 2005 .— 511 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Библиогр.: с. 503 .— ISBN 5-9532-0006-4. [С. 10-27, 45-61, 157-211]	4	8
2	Защитное заземление и защитное зануление		6.5	10
3	Общие вопросы электробезопасности.		10	10.5
4	Защита от поражения электрическим током.		10	22
Всего			30.5	50.5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуется в группах преподавателями ведущими лабораторные занятия и лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя в лаборатории и компьютерном классе и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

Работа обучающихся ведется по следующим направлениям:

1. Самостоятельная проработка отдельных глав теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе и не выносившихся на лабораторные занятия (по рекомендации лектора, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения разделов курса).

2. Подготовка к занятиям.

3. Участие лучших обучающихся в олимпиадах по дисциплине.

4. Работа над изучением отдельных вопросов курса на консультациях под руководством преподавателя.

5. Участие в исследовательских работах кафедры. Освоение имеющихся и разработка новых компьютерных программ.

Завершается работа кратким отчетом или докладом на научной студенческой конференции (в том числе тематической). На лекциях указываются разделы тем для самостоятельного изучения, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения этих разделов.

Для организации контроля и самостоятельной работы составляется график проведения консультаций.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	лекция	Защитное заземление и защитное зануление	Лекция- визуализация	2
2	лекция	Защита от поражения электрическим током.	Лекция- визуализация	2
3	лаб. работа	Контроль сопротивления электрической изоляции	Case-study	2
4	лаб. работа	Исследование элементов искусственных заземлителей	Case-study	2
5	лаб. работа	Электроизмерительные клещи и меры безопасной работы с ними	Case-study	2
Всего				10

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендованная литература.

6.1.1. Основная литература.

№	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 110800 "Агроинженерия" / [Е.А. Андрианов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 365 с. [ЦИТ 7945] [ПТ]	296
2	Писарев В.И. Практикум по электробезопасности: учеб. пособие [для студентов, обучающихся по специальности 110302.65 "Электрификация и автоматизация с.-х. пр-ва"] / В.И. Писарев; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 233 с. [ЦИТ 5781] [ПТ]	153

№	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
3	Шкрабак В. С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве: учебник для студентов вузов по агроинженерным специальностям / В. С. Шкрабак, А. В. Луковников, А. К. Тургиев - М.: КолосС, 2005 - 511 с.	166
4	Электробезопасность: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 110800 "Агроинженерия" / [В.И. Писарев [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 190 с. [ЦИТ 9085] [ПТ]	134

6.1.2. Дополнительная литература.

№	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	Журавлева Ю. С. Кадровику: изменения в кадровой работе: Новая редакция Трудового кодекса РФ / Ю. С. Журавлева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 - 111 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
2	Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [электронный ресурс]: учеб. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака - Москва: Лань, 2012 - 672 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
3	Микрюков Безопасность в техносфере [электронный ресурс]: Учебник / Микрюков - Москва: Вузовский учебник, 2011 - 251 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
4	Попов А. А. Производственная безопасность [электронный ресурс]: / Попов А.А. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
5	Правила пожарной безопасности (ППБ 01-03) [электронный ресурс]: Введены в действие с 30 июня 2003 г. (в редакции от 07.02.2008 г.) - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012 - 161 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
6	Рыбков Электротехника [электронный ресурс]: Учебное пособие / Рыбков - Москва: Издательский Центр РИОР, 2013 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
7	Федеральный закон: Выпуск 19(527). Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [электронный ресурс] - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2011 - 36 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения по дисциплине «Электробезопасность» для направления 35.03.06 «Агроинженерия» Профиль: «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» /Попов Н.А., Корнев А.С. ФГБОУ ВО ВГАУ им. императора Петра I», Типография	ЭИ

	ВГАУ, Воронеж, 2019г.	

6.1.4. Периодические издания.

№	Перечень периодических изданий
1	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 2000-
2	Охрана труда и социальное страхование - Москва: Б.и., 2004-
3	Охрана труда. Практикум: научно-практический журнал / учредитель: ЗАО Редакция журнала "Охрана труда и социальное страхование" - М.: ЗАО Редакция журнала "Охрана труда и социальное страхование", 2011-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Журнал "Безопасность и охрана труда" <http://biota.ru/publish/jurnal>
2. Журнал «Библиотека инженера по охране труда» <http://www.otiss.ru/index.html>
3. Журнал "Нормативные акты по охране труда" <http://trudohrana.ru/>
4. Журнал "Энергобезопасность и энергосбережение" <http://endf.ru/>
5. Журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях" <http://www.panor.ru/journals/ohrprom/>
6. Журнал "Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве" <http://www.selhozizdat.ru/journals/archive/155/about/>
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.04.2011 N 342н "Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда»: «Консультант-Плюс» Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 11.02.2016).
8. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»: Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. <http://www.realtymag.ru> (дата обращения: 10.03.2016).
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Дата введения 01.01.03 <http://pue7.ru/pue7/sod.php>

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ
<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsheb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

Если нет, то делаем запись «Не предусмотрено»

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
---	----------	------------

1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Видеофильм	Действие электрического тока на организм человека. Электробезопасность охрана труда.
2	Видеофильм	Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.
3	Видеофильм	Средства защиты в электроустановках
4	Видеофильм	Защитное заземление
5	Видеофильм	Зануление
6	Видеофильм	Приборы контроля в электроустановках
7	Видеофильм	Клещи токоизмерительные
8	Видеофильм	Указатели напряжения

Видеофильмы лабораторных работ используются преимущественно в системе заочного обучения. Для их реализации в учебном процессе используется мультимедийный комплекс.

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции	Наименование программного обеспечения
1	Заземление	PowerPoint
2	Зануление	PowerPoint
3	Средства защиты	PowerPoint
4	Электробезопасность	PowerPoint
5	Клещи токоизмерительные	PowerPoint
6	Указатели напряжения	PowerPoint
7	Приборы контроля в электроустановках	PowerPoint
8	Сигнализаторы напряжения	PowerPoint

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13 394087, Воронежская область,

<p>оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, учебно-наглядные пособия: стенды по электробезопасности, освещению, пожарной безопасности</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.418
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование, учебно-наглядные пособия: стенды по оценке качеств воздушной среды, параметров искусственного освещения и электробезопасности</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.419
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия: стенды по замеру радиации, микроклимата, запыленности, пожарной безопасности</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.423
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а.411
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)

<p>электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>
---	---

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Проектирование систем электроснабжения	Электротехники и автоматики	нет согласовано
Эксплуатация систем электроснабжения	Электротехники и автоматики	нет согласовано
Электрические системы и сети	Электротехники и автоматики	нет согласовано
Безопасность жизнедеятельности	БЖ, МЖиПСХП	нет согласовано

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. каф. БЖ, МЖиПСХП  Высоцкая Е.А.	30.08.2017 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Зав. каф. ТО, ППП, МСХиБЖД  Высоцкая Е.А.	30.08.2018 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Зав. каф. ТО, ППП, МСХиБЖД  Высоцкая Е.А.	30.08.2019 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет
Зав. каф. ТО, ППП, МСХиБЖД  Высоцкая Е.А.	30.08.2020 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Зав. каф. ТО, ППП, МСХиБЖД Высоцкая Е.А.	09.06.2021 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет

