

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"

Дата подписания: 17.12.2025 11:56:18

Уникальный программный идентификатор

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 «Введение в профессиональную деятельность»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электрооборудование и электротехнологии в АПК</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Факультет	<u>инженерный</u>
Выпускающая кафедра	<u>Электрификация</u>
Кафедра-разработчик	<u>Электрификация</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>72 / 2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Ярославль 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Введение в профессиональную деятельность» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 813, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии в АПК», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» 03 марта 2025 г. Протокол № 2. Период обучения: 2025 – 2029 гг.

Преподаватель-разработчик:

(подпись) _____ профессор кафедры электрификации, д.т.н. Орлов П.С.
(занимаемая должность, ученая степень, звание)
РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрификации 20 июня 2025 г. Протокол № 9.
и.о. заведующего кафедрой

(подпись) _____ к.ф.-м.н. Морозов В.В.
(учёная степень, звание)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета 23 июня 2025 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета

(подпись) _____ к.п.н. Ананьин Г.Е.
(учёная степень, звание)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(подпись) _____ к.ф.-м.н. Морозов В.В.
(ученая степень, звание)

Отдел комплектования библиотеки

(подпись) _____ Морозов В.В.
(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета

(подпись) _____ к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(ученая степень, звание)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	10
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Лабораторные работы / практические занятия	11
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	13
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	14
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	14
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	17
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	21
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	21
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	28
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	30
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31
8.1	Основная учебная литература	31

8.2	Дополнительная учебная литература	32
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	33
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	33
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	33
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	34
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	34
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	34
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	35
11.3	Доступ к сети интернет	35
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	35
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	36
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	38
	Приложения	39
	Приложение 1 Аннотация рабочей программы дисциплины	41

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по основным областям и видам профессиональной деятельности выпускников, включая структуру электротехнической службы (ЭТС), особенности и формы эксплуатации электроустановок, прав и обязанностей специалистов ЭТС и мероприятий по электробезопасности.

Задачи:

- изучение основ организации эксплуатации электрооборудования, структуры электротехнической службы, задач ЭТС, прав и обязанностей специалистов ЭТС;
- изучение систем тока и характеристик электроприемников;
- изучение вопросов электробезопасности при эксплуатации электроустановок;
- изучение вопросов производства и потребления электрической энергии, принципов ее передачи и распределения.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПКОС-1.1; ПКОС-1.2; ПКОС-1.3): Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Университетом в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства); 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)
20.032	Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 октября 2021 г., регистрационный № 65260)

20.030	Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861)
--------	--

2.1.2 . Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным(и) стандартом(и), к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
D	Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D/01.6	6
			Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D/02.6	6
			Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D/03.6	6
H	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	H/01.6	6
			Организация работы подчиненного персонала	H/02.6	6
J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи	J/01.6	6
			Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	J/02.6	6
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6	Организация и контроль по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	K/01.6	6
			Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	K/02.6	6

2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по	ПКОС-1.1. Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации		

	техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	навыками организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроля ведения исполнительной документации
--	---	--	---	--

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций		
		нормативно - техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Разрабатывать нормативно - техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Методами Разработки нормативно - технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-3 Проводит мониторинг технического состояния оборудования подстанций		
		мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к факультативам программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 1 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР) в том числе:	34,85	34,85
Лекционные занятия (Лек)	17,00	17,00
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	17,00	17,00
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль) в том числе:	36,95	36,95
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену		
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	9,00	9,00
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	27,95	27,95
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	0,20	0,20
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)		
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,20	0,20
Защита курсовой работы (проекта) (К)		
Общая трудоемкость дисциплины в часах:	72	72
в том числе в форме практической подготовки	4,00	4,00
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах:	2	2

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	В т.ч. в форме практич. подгот.	КСР	СР	Контроль	
1	История и перспективы развития электротехнологий	ПКОС-1	2,00		2,00		0,20	4,00		8,20
	<i>История развития электротехнологий</i>		1,00	-	-	-	0,10	2,00	-	3,10
	<i>Перспективы развития электротехнологий</i>		1,00	-	2,00	-	0,10	2,00	-	5,10
2	Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы	ПКОС-1	4,00		4,00	2,00	0,20	9,00		17,20
	<i>Характеристика профессиональной деятельности</i>		1,00	-	-	-	0,05	3,00	-	4,05
	<i>Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы</i>		2,00	-	-	-	0,05	3,00	-	5,05
	<i>Системы тока и характеристики приемников электроэнергии</i>		1,00	-	4,00	2,00	0,10	3,00	-	8,10
3	Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу	ПКОС-1.1; ПКОС-1.2; ПКОС-1.3	6,00		6,00	2,00	0,20	9,00		21,20
	<i>Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током. Классификация групп допуска обслуживающего персонала</i>		2,00	-	-	-	0,05	3,00	-	5,05
	<i>Электрическая изоляция токоведущих частей. Ограждение незаизолированных токоведущих частей. Предупредительные плакаты, приборы и защитные средства. Оказание первой помощи</i>		2,00	-	6,00	2,00	0,10	3,00	-	11,10
	<i>Условия использования электрооборудования. Характеристика внешней среды</i>		2,00	-	-	-	0,05	3,00	-	5,05
4	Производство и потребление электроэнергии. Основные типы электростанций	ПКОС-1	5,00		5,00		0,25	5,95		16,20
	<i>Особенности производства и потребления электроэнергии. Принцип работы тепловых электростанций. Принцип работы атомных электростанций. Принцип работы гидроэлектростанций</i>		2,00	-	-	-	0,10	2,00	-	4,10

№раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практич. подгот.	КСР	СР	Контроль	
	Принцип действия и конструктивные особенности синхронных генераторов. Принцип действия и конструктивные особенности силовых трансформаторов		3,00	-	5,00	-	0,15	3,95	-	12,10
Курсовая работа (проект)										
Промежуточная аттестация (зачет):		ПКОС- 1						9,00		9,20
ИТОГО по дисциплине:		—	17,00	—	17,00	4,00	0,85	36,95	—	72

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Лек	Лаб	Пр	
1	1	История и перспективы развития электротехнологий	2		2	Т
2	1	Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы	4		4	Т
3	1	Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу	6		6	Т
4	1	Производство и потребление электроэнергии. Основные типы электростанций	5		5	Т
Итого за 1 семестр:			17		17	
ИТОГО:			17		17	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	1	История и перспективы развития электротехнологий	Перспективы развития электротехнологий	2,00
2	1	Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы	Системы тока и характеристики приемников электроэнергии	4,00

¹ Т - тестирование

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
3	1	Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу	Предупредительные плакаты, приборы и защитные средства. Оказание первой помощи при поражении электрическим током	6,00
4	1	Производство и потребление электроэнергии. Основные типы электростанций	Синхронные генераторы, силовые трансформаторы: принцип действия и конструктивные особенности	5,00
ИТОГО:				17

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Классификация электроприемников по роду тока, по номинальному напряжению, по электрической мощности	2,00
Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током	2,00
Итого	4,00

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	1	История и перспективы развития электротехнологий	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	2,00
			Подготовка к тестированию	2,00
2	1	Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	7,00
			Подготовка к тестированию	2,00
3	1	Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	7,00

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
			Подготовка к тестированию	2,00
4	1	Производство и потребление электроэнергии. Основные типы электростанций	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	3,95
			Подготовка к тестированию	2,00
Самостоятельная работа при подготовке к зачету:				9,00
ИТОГО:				36,95

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Орлов, П.С. Введение в профессию: методические указания [Электронный ресурс] / П.С. Орлов, В.П. Дмитренко, М.М. Юрков - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. - 74 с. Режим доступа: <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka> 01.05.2025, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» - комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенции ПКОС-1.1; ПКОС-1.2; ПКОС-1.3 на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного или бланчного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (1 семестр) и проводится в форме зачета (1 семестр).

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПКОС-1 — Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации</i>	
<i>ПКОС-1.1 — Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации</i>	
1	Введение в профессиональную деятельность
8	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовлетворительно / зачтено	неудовлетворительно / не зачтено
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ПКОС-1.1. Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на зачет				
		Знать: документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации			Знает: в полном объеме документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Знает: документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации безопасности к персоналу	Знает: в минимальном объеме документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации безопасности к персоналу	Не знает: в минимальном объеме документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации безопасности к персоналу
		Уметь: организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации			Умеет: организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Умеет: организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Умеет: организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Не умеет: организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации
		Владеть: навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации			Владеет: навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений	Владеет: базовыми навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений	Владеет: базовыми навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений	Не владеет: базовыми навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений
					Способен: участвовать в организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию	Понимает: физические основы работы современного электрооборудования		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно / не зачтено
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-2 Разрабатывает нормативнотехническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на зачет				
		<u>Знать:</u> нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций			<i>Знает:</i> в полном объеме нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Знает:</i> нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Знает:</i> в минимальном объеме нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Не знает:</i> в минимальном объеме нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
		<u>Уметь:</u> Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций			<i>Умеет:</i> Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Умеет:</i> Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Умеет:</i> Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Не умеет:</i> Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций документации
		<u>Владеть:</u> Методами Разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций			<i>Владеет:</i> Методами Разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Владеет:</i> Методами Разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Владеет:</i> базовыми методами Разработки нормативнотехнической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	<i>Не владеет:</i> базовыми методами Разработки нормативнотехнической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
					<i>Способен:</i> участвовать в организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию	<i>Понимает:</i> физические основы работы современного электрооборудования		

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	ц	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно / не зачтено
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-3 Проводит мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на зачет				
		Знать: мониторинг технического состояния оборудования подстанций			Знает: в полном объеме мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Знает: мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Знает: в минимальном объеме мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Не знает: в минимальном объеме мониторинг технического состояния оборудования подстанций
		Уметь: Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций			Умеет: Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Умеет: Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Умеет: Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Не умеет: Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций
		Владеть: Навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций			Владеет: Навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций	Владеет: базовыми навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций	Не владеет: базовыми навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций	
					Способен: участвовать в организации документационное сопровождение деятельности по	Понимает: физические основы работы современного электрооборудования		

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Тестовые задания для оценки компетенции ПКОС-1

ПКОС-1.1

Тесты открытого типа:

1. Перечислите основные области использования метода прямого нагрева проводящих металлов электрическим током.
2. Объясните разницу между линейным и фазным напряжением в электрических схемах.
3. Дайте определение понятию "потребитель электрической энергии".
4. Опишите принцип работы электрических нагревательных приборов.
5. Перечислите основные преимущества и недостатки использования электрического тока для нагрева.

Тесты закрытого типа:

1. Из предложенного списка выберите области использования метода прямого нагрева проводящих металлов электрическим током: а) Выплавка металлов б) Стекловарение в) Пищевая промышленность г) Все перечисленные выше
2. Какое из напряжений в схеме (см. рисунок) является линейным, а какое - фазным? а) Напряжение U_1 - линейное, напряжение U_2 - фазное б) Напряжение U_1 - линейное, напряжение U_2 - фазное в) Напряжение U_1 - фазное, напряжение U_2 - линейное г) Напряжение U_2 - линейное, напряжение U_1 - фазное

Ответы:

Тесты открытого типа:

1. Основные области использования метода прямого нагрева проводящих металлов электрическим током: выплавка металлов, стекловарение, пищевая промышленность.
2. Линейное напряжение - это напряжение между двумя фазами трехфазной системы. Фазное напряжение - это напряжение между фазой и нейтралью.
3. Потребитель электрической энергии - это электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории.

4. Принцип работы электрических нагревательных приборов основан на выделении тепла при прохождении электрического тока через проводник (нагревательный элемент).
5. Преимущества использования электрического тока для нагрева: высокая эффективность, простота регулирования, экологичность. Недостатки: высокая стоимость электроэнергии, необходимость в надежном источнике питания.

Тесты закрытого типа:

1. Ответ: г) Все перечисленные выше.
2. Ответ: б) Напряжение U_1 - линейное, напряжение U_2 - фазное.

ПКОС-1.2

Тесты открытого типа:

1. Объясните, что такое коэффициент мощности и почему он важен в электрических системах.
2. Перечислите основные методы регулирования температуры в электрических нагревательных приборах.
3. Опишите принцип работы трансформатора и его основные характеристики.
4. Объясните, что такое активная, реактивная и полная мощность в электрических цепях.
5. Перечислите основные меры безопасности при работе с электрическим током.

Тесты закрытого типа:

1. Какой из перечисленных параметров не влияет на коэффициент мощности? а) Активная мощность б) Реактивная мощность в) Сопротивление нагрузки г) Частота сети
2. Какой из методов регулирования температуры в электрических нагревательных приборах позволяет плавно изменять мощность? а) Ступенчатое переключение б) Использование термостата в) Широтно-импульсная модуляция г) Изменение сопротивления нагревателя

Ответы:

Тесты открытого типа:

1. Коэффициент мощности - это отношение активной мощности к полной мощности в электрической цепи. Он важен, так как показывает эффективность использования электрической энергии и влияет на потери в сети.

2. Основные методы регулирования температуры в электрических нагревательных приборах: ступенчатое переключение, использование термостата, широтно-импульсная модуляция, изменение сопротивления нагревателя.
3. Трансформатор - устройство для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения. Основные характеристики: коэффициент трансформации, номинальная мощность, КПД, напряжение короткого замыкания.
4. Активная мощность - мощность, преобразующаяся в полезную работу. Реактивная мощность - мощность, потребляемая реактивными элементами цепи. Полная мощность - геометрическая сумма активной и реактивной мощностей.
5. Основные меры безопасности при работе с электрическим током: соблюдение правил эксплуатации оборудования, использование средств индивидуальной защиты, заземление, ограждение токоведущих частей, контроль изоляции.

Тесты закрытого типа:

1. Ответ: г) Частота сети.
2. Ответ: в) Широтно-импульсная модуляция.

ПКОС-1.3

Тесты открытого типа:

1. Объясните, какие факторы влияют на выбор сечения проводника в электрических сетях.
2. Опишите принцип работы асинхронного электродвигателя.
3. Перечислите основные элементы системы электроснабжения промышленного предприятия.
4. Какое значение имеет заземление в электроустановках и как оно осуществляется?
5. Конденсатор и для чего он используется в электрических цепях?

Тесты закрытого типа:

1. Какой из перечисленных факторов не влияет на выбор сечения проводника? а) Допустимый нагрев б) Экономическая плотность тока в) Механическая прочность г) Коэффициент мощности
2. Какой из элементов не входит в состав системы электроснабжения промышленного предприятия? а) Трансформаторные подстанции б) Распределительные устройства в) Электрические машины г) Системы автоматизации

Ответы:

Тесты открытого типа:

1. На выбор сечения проводника влияют: допустимый нагрев, экономическая плотность тока, механическая прочность, падение напряжения, условия окружающей среды.
2. Асинхронный электродвигатель работает на принципе вращающегося магнитного поля, создаваемого обмотками статора. Ротор вращается с частотой, немного меньшей, чем скорость вращения магнитного поля.
3. Основные элементы системы электроснабжения промышленного предприятия: источники электроэнергии, трансформаторные подстанции, распределительные устройства, электрические сети, электрические машины, системы автоматизации.
4. Заземление необходимо для обеспечения безопасности персонала и защиты оборудования от поражения электрическим током. Оно осуществляется путем соединения металлических частей электроустановки с заземляющим устройством.
5. Конденсатор - это элемент, используемый в электрических цепях для накопления и последующего высвобождения электрической энергии.

Тесты закрытого типа:

1. Ответ: г) Коэффициент мощности.
2. Ответ: в) Электрические машины.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)

Компетенции:

ПКОС-1 - Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации

Вопросы к зачету:

1. История развития электротехнологий.
2. Перспективы развития электротехнологий.
3. Область и виды профессиональной деятельности.
4. Права и обязанности специалистов электротехнических служб.
5. Предупредительные плакаты, приборы и защитные средства.
6. Структура управления сельской электрификацией страны.
7. Задачи электротехнической службы и ее место в АПК.
8. Формы эксплуатации электроустановок.
9. Структуры электротехнических служб.
10. Системы тока.
11. Номинальные напряжения.
12. Классификация электроприемников по техническому и технологическому назначению. Номинальные параметры.
13. Классификация электроприемников по степени ответственности.
14. Графики нагрузок.
15. Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током.
16. Классификация групп допуска обслуживающего персонала.
17. Электрическая изоляция токоведущих частей.
18. Ограждение незаизолированных токоведущих частей.
19. Приборы для проверки отсутствия напряжения.
20. Изолирующие защитные средства.
21. Блокировки безопасности.
22. Защитное заземление.
23. Защитное зануление.
24. Первая помощь пострадавшему от электрического тока.
25. Условия использования электрооборудования.
26. Характеристика внешней среды.
27. Особенности производства и потребления электроэнергии.
28. Принцип работы тепловых электростанций.
29. Принцип работы атомных электростанций.
30. Принцип работы гидроэлектростанций.
31. Принцип действия и конструктивные особенности синхронных генераторов.
32. Принцип действия и конструктивные особенности силовых трансформаторов.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (**«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**), а **«не зачтено»** - параметрам оценки **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении

практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал

знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка

«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему

последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Бычков, Ю.А. Введение в теоретическую электротехнику. Курс подготовки бакалавров (ЭБС «Лань») / Ю.А. Бычков, В.М. Золотницкий, Е.Б. Соловьева, Э.П. Чернышев. – СПб.: Лань, 2022. – 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212480 дата обращения: 01.06.2025, требуется авторизация.	<i>Все разделы</i>	1	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Орлов, П.С. Введение в профессию: методические указания / П.С. Орлов, В.П. Дмитренко, М.М. Юрков – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. – 74 с. Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/ 01.06.2025, требуется авторизация.	<i>Все разделы</i>	1	Электронный ресурс

2	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (ЭБС «Лань») / под ред. А.И. Завражнова. – СПб.: Лань, 2022. – 496 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168511 01.06.2025, требуется авторизация.	<i>Все разделы</i>	1	Электронный ресурс
3	Шмигель, В.В. Электрические машины. Виртуальный лабораторный практикум / В.В. Шмигель, А.С. Угловский; под общ. ред. д.т.н. В.В. Шмигеля – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. – 208 с. – Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/ 01.06.2025, требуется авторизация.	Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы	1	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (<https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/ ____

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://www.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

- Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://fcior.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://mcx.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://elibrary.ru/> , свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.library.ru , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности. Пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Решение проблемы в ходе дискуссионного обсуждения. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или)

асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет, в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименован	Темати
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ у/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной)

8.	База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ <u>Доступ в рамках</u>
----	---	--------------------	--

11.3 Доступ к сети Интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

13 Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

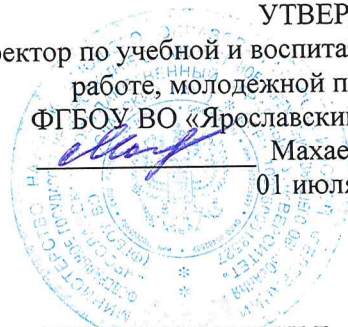
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

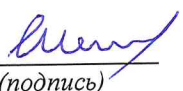
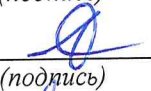
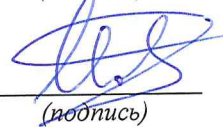
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)
Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 «Введение в профессиональную деятельность»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электротехнологии в АПК
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025
Факультет	инженерный
Выпускающая кафедра	Электрификация
Кафедра-разработчик	Электрификация
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72/ 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Декан инженерного факультета	 (подпись) к.т.н., доцент Шешунова Е.В. (учёная степень, звание)
Председатель УМК	 (подпись) к.п.н. Ананьин Г.Е. (учёная степень, звание)
и.о.заведующего выпускающей кафедрой	 (подпись) к.ф.-м.н. Морозов В.В. (учёная степень, звание)

Ярославль 2025 г.

Лекции - **17** ч.

Практические занятия - **17** ч.

Самостоятельная работа - **36.95** ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к факультативам программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ПКОС-1.1. Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации		
		документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	Организовывать документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	навыками организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроля ведения исполнительной документации

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций		
		нормативно - техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Разрабатывать нормативно - техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Методами Разработки нормативно - технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-3 Проводит мониторинг технического состояния оборудования подстанций		
		мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Навыками проведения мониторинга технического состояния оборудования подстанций

Краткое содержание дисциплины:

История и перспективы развития электротехнологий. Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы. Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу. Производство и потребление электроэнергии. Основные типы электростанций.