

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 11:50:06

Уникальный программный ключ:

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 ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У) «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика»

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>заочная</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>108 / 3 / 2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет с оценкой</u>

Ярославль 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» 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);

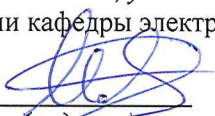
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 611н «Об утверждении 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 – 2030 гг.

Преподаватель-разработчик:

 _____ *доцент кафедры электрификации, к.т.н.* Угловский А.С.
(подпись) (занимаемая должность, ученая степень, звание)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрификации 20 июня 2025 г. Протокол № 9.
и.о. заведующего кафедрой

 _____ *к.ф.-м.н.* Морозов В.В.
(подпись) (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

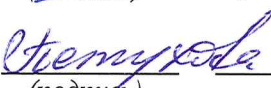
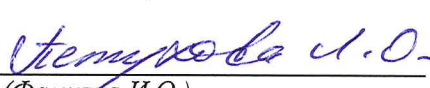
 _____ *к.п.н.* Ананьин Г.Е.
(подпись) (учёная степень, звание)

СОГЛАСОВАНО:

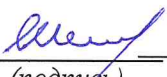
Руководитель образовательной программы

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

Отдел комплектования библиотеки

 _____ 
(подпись) (Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Вид (тип) практики, способ и формы ее проведения, цели и задачи практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	4
2.2	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.2.1	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	5
3	Место практики в структуре образовательной программы	6
4	Место и время проведения практики	6
5	Объем практики (на одного обучающегося)	6
6	Содержание практики	7
6.1	Содержание разделов практики и формы контроля	7
7	Формы отчетности по практике	8
8	Методические указания для самостоятельной работы	9
9	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	9
9.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
9.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики	10
9.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
9.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
9.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	12
10	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	15
10.1	Основная учебная литература	15
10.2	Дополнительная учебная литература	15
11	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
11.1	Перечень электронно-библиотечных систем	16
11.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов	17
12	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	17
12.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	17
12.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	18
12.3	Доступ к сети интернет	19
13	Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики	20
14	Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23
	Приложения	
	Приложение 1 Аннотация программы практики	25

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способы проведения практики: стационарная, выездная

Форма практики: непрерывно

Целями проведения учебной практики являются: закрепление и углубление закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; получение первичных профессиональных умений и навыков; развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; ознакомление с содержанием основных работ и исследований выполняемых в организации по месту прохождения практики; знакомство с реальными технологическими процессами.

Задачами учебной практики являются приобретение практических навыков самостоятельной работы; развитие навыков решения конкретных вопросов; развитие способностей к самообразованию.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК), ОПК-4.2 компетенций и профессиональных компетенций ПКОС-1.1; ПКОС-1.2; ПКОС-1.3; ПКОС-7.1; ПКОС-7.2; ПКОС-7.3.

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК -4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
		Современное энергетическое оборудование.	Применять современного энергетического оборудования	навыками применения современного энергетического оборудования.

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 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. № 555н (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. № 611 н (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. № 1165 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40861)

2.2.2 . 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 деятельности 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

2.3.3 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 техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-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

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-1 Контролирует соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ		
		соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-2 Оперативно принимает и реализовывает решения (в рамках должностных обязанностей)		
		Принятие решения (в рамках должностных обязанностей)	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)	Навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей)

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-3 Выполняет работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок,наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях		
		техническое обслуживание, ремонт, методы проверок,наладки, измерений, характерных признаков повреждений	Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок,наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях	Навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту

3 место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к Блоку 2. «Практики. Обязательная часть» образовательной программы бакалавриата.

4 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка при проведении практики может быть организован непосредственно в Университета, а также в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), в том числе их структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между профильными организациями и Университетом.

Место проведения учебной практики: структурные подразделения ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА (кафедры «Электрификация»), а так же на базе профильных организаций согласно договоров.

При организации практической подготовки при проведении практики профильные организации создают условия для реализации практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Базы практики обучающихся ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА представлены на сайт ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://www.yaragrovuz.ru/> в разделе «Образование».

Учебная практика «Учебная технологическая (проектно-технологическая практика)» проводится на 2 курсе.

5 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (на одного обучающегося)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели, контактная работа с обучающимися 60 часов, самостоятельная работа 48 часов.

Вид учебной работы	Всего	За 2 курс
	часов	часов
1. Контактные часы при проведении учебной практики, всего	2,25	2,25
2. Самостоятельная работа, всего (СР) в том числе:	105,75	105,75
Самостоятельная работа при написании отчетной документации	10	10
Самостоятельное изучение материала	80	80
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	15,75	15,75
Общая трудоемкость практики в часах:	108	108
в том числе в форме практической подготовки	108	108
Общая трудоемкость практики в зачетных единицах:	3	3
Продолжительность практики (недель):	2	2
Форма контроля	Зачет с оценкой	

6 Содержание практики

№ раздела	Название раздела практики	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы		
			Контактная работа при проведении производственной практики	Самостоятельная работа	Всего часов
1	Подготовительный этап Правила безопасности при выполнении слесарных и станочных работ	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	1	10	11
2	Практический этап. Изучение ручного инструмента	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	10	10
3	Практический этап. Изучение основных технологических процессов на рабочих местах, выполнение электромонтажных работ на электротехнологической установке	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	10	10
4	Практический этап. Изучение станочного оборудования	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	10	10
5	Практический этап. Изучение станочного оборудования	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	10	10
6	Практический этап. Изучение технологических операций	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	30	30
7	Практический этап. Работа с технической и технологической документацией и подготовка отчета	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	-	10	10
8	Заключительный этап.	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	1,25	15,75	17
	Промежуточная аттестация:		зачет с оценкой		
	Итого по практике:		2,25	105,75	108

6.1 Содержание разделов практики и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный этап Правила безопасности при выполнении слесарных и станочных работ	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности при работе	11	Индивидуальное задание, вопросы для защиты отчета о практике
2	Практический этап. Изучение ручного инструмента	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-2. Выполнение технологических процессов на рабочих местах с помощью ручного инструмента	10	Отчет по практике
3	Практический этап. Изучение основных технологических процессов на рабочих местах, выполнение электромонтажных работ на электротехнологической установке	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-3. Изучение основных технологических процессов на рабочих местах, выполнение электромонтажных работ на электротехнологической установке	10	Отчет по практике

	Изучение станочного оборудования	ПКОС-1; ПКОС-7	станкам (токарный, фрезерный, сверлильный, строгальный, заточной)	10	
5	Практический этап. Изучение станочного оборудования	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-5. Выполнение технологических приемов на станках	10	Отчет по практике
6	Практический этап. Изучение технологических операций	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-6. Выполнение технологических операций	30	Отчет по прак-
7	Практический этап. Работа с технической и технологической документацией и подготовка отчета	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-7. Самостоятельная работа с технической и технологической документацией, ресурсами Интернет	10	Отчет по практике
8	Заключительный этап.	ОПК-4.2; ПКОС-1; ПКОС-7	ДЕ-8. Анализ полученной информации, обработка данных	17	Оформление отчета по практике, индивидуальных документов обучающегося, вопросы для защиты отчета по результатам практики
ИТОГО				108	

7 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от кафедры дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики, в котором содержится информация, соответствующая программе практики индивидуальному заданию руководителя практики на прохождение практики. Дневник практики и отчет о прохождении практики оформляются в соответствии с требованиями установленными программой практики. При заполнении дневника следует исходить из того, что полнота и своевременность записей о прохождении практики существенно облегчит составление письменного отчета по итогам практики. В отчете, как правило, должно быть отражено: содержание работы в период практики, степень выполнения индивидуального задания, выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков.

Общие требования и параметры отчета: формат А4, в текстовом редакторе Word тип шрифта: Times New Roman, размер шрифта 14; межстрочный интервал: полуторный размеры полей: верхнее, нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 15 мм. Все страницы должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, вторая - содержание и т.д. На первой странице номер не ставится.

В характеристике профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения практики (отзыве) должны быть отражены сведения о выполнении обучающимся программы практики, об отношении практиканта к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике, а также уровень сформированности компетенций.

Отчетность по результатам прохождения практики сдается на соответствующую кафедру, ответственную за проведение практики в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

На основе анализа представленных обучающимся документов (отчет по практике, индивидуальное задание, дневник практики, отзыв руководителя практики с профильной организации) руководителем практики от ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА составляется рецензия на отчет о прохождении практики. Защита отчета проводится установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

по итогам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет.
Выполненные отчеты о практике после их защиты хранятся на кафедре проведения практики в соответствии с номенклатурой дел университета.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Чтение графической проектной и исполнительской электротехнической документации [Текст] П.С. Орлов, А.В. Власов / Методические указания к практическим занятиям и лабораторным работам по учебной и технологической практике. 37 с. Ч Егорычева Е.В. Кострома, Дурасовский пр-д., 7. ЯГСХА, Ярославль 2005.

Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" [Текст]. / Е.В. Шешунов В.В. Шмигель, П.С. Орлов [и др.], Ярославль, ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2014, 68 с. Электронная библиотека ЯГСХА. - Режим доступ <https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka/>, требуется авторизация.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств по производственной практике - комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствующих индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация по практике «Учебная технологическая (проектно технологическая) практика» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета с оценкой.

9.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК — 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
1	Электротехнические материалы
3	Основы микропроцессорной техники
3	Механизация технологических процессов в АПК
4	Электронная техника
4	Светотехника
4	Надежность технических систем

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенции по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Электрические машины
4	Электротехнологии
2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Электроснабжение
5	Электропривод
5	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-3-1 техническ и	готовность к организации документационного сопровождения деятельности по обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, и, контроль ведения исполнительной документации
ПКОС-3.1 — Организует документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	
2	Учебная технологическая (проектнотехнологическая) практика
3	Учебная эксплуатационная практика
2	Производственная технологическая (проектнотехнологическая) практика
3	Производственная эксплуатационная практика
5	Научно-исследовательская работа
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-7 - Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	
ПКОС-7.1. Контролирует соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	
2	Учебная технологическая (проектнотехнологическая) практика
3	Учебная эксплуатационная практика
2	Производственная технологическая (проектнотехнологическая) практика
3	Производственная эксплуатационная практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

9.2 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) прохождения практики, в течение которого формируется компетенция в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-4.2	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	В течение всего периода прохождения практики
ПКОС-1	Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	В течение всего периода прохождения практики
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	В течение всего периода прохождения практики

9.3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка			повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./незачтено
1	2	3	5	6	7	8	9
ОПК4.2	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства Знать: Современные технологии Уметь: Применять современные технологии в профессиональной деятельности Иметь навыки и(или) владеть: Навыками применения современных технологий в профессиональной деятельности	Отчет Вопросы и задания для защиты отчета по результатам практики	Знает: в полном объеме современные технологии Умеет: Применять современные технологии в профессиональной деятельности Владеет: навыками применения современных технологий в профессиональной деятельности Способен: Выбрать и обосновать применение сложных технологий в профессиональной деятельности	Знает: основные современные технологии Умеет: Применять современные технологии в профессиональной деятельности Владеет: базовыми навыками применения современных технологий в профессиональной деятельности Понимает: Важность выбора технологий в профессиональной деятельности при решении стандартных задач	Знает: в минимальном объеме современные технологии Умеет: Применять современные технологии в профессиональной деятельности Владеет: базовыми навыками по применению современных технологий в профессиональной деятельности	Не знает: основные современные технологии Не умеет: Применять современные технологии в профессиональной деятельности Не владеет: навыками по применению современных технологий в профессиональной деятельности

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	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, 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	Не владеет: базовыми навыками организации документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений

				<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	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: 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		

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	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/незачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИКО 2 7	Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-1 Контролирует соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Знать: соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Уметь: Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Владеть: Методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на экзамен	Знает: в полном объеме соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Умеет: Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Владет: Методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Способен: контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений	Знает: соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Умеет: Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Владет: Методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Понимает: Важность соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений	Знает: в минимальном объеме соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Умеет: Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Владет: базовыми методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Не знает: в минимальном объеме соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Не умеет: Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ Не владеет: базовыми методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ

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	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИКО 2 7	Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-2 Оперативно принимает и реализовывает решения (в рамках должностных обязанностей) Знать: Принятие решения (в рамках должностных обязанностей) Уметь: Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) Владеть: Навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей)	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на экзамен	<i>Знает:</i> в полном объеме принятие решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Умеет:</i> Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Владеет:</i> Навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей) <i>Способен:</i> контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений	<i>Знает:</i> принятие решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Умеет:</i> Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Владеет:</i> Навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей) <i>Понимает:</i> Важность соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений	<i>Знает:</i> в минимальном объеме принятие решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Умеет:</i> Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Владеет:</i> базовыми навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей)	<i>Не знает:</i> в минимальном объеме принятие решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Не умеет:</i> принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) <i>Не владеет:</i> базовыми навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей)

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	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/незачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИКО 2 7	Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-3 Выполняет работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Знать: техническое обслуживание, ремонт, методы проверок, наладки, измерений, характерных признаков повреждений Уметь: Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Владеть: Навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на экзамен	Знает: в полном объеме техническое обслуживание, ремонт, методы проверок, наладки, измерений, характерных признаков повреждений Умеет: Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Владеет: Навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту Способен: контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений	Знает: техническое обслуживание, ремонт, методы проверок, наладки, измерений, характерных признаков повреждений Умеет: Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Владеет: Навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту Понимает: Важность соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений	Знает: в минимальном объеме техническое обслуживание, ремонт, методы проверок, наладки, измерений, характерных признаков повреждений Умеет: Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Владеет: базовыми навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту	Не знает: в минимальном объеме техническое обслуживание, ремонт, методы проверок, наладки, измерений, характерных признаков повреждений Умеет: Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях Не владеет: базовыми навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту

9.4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬННОЙ ПРОГРАММЫ

Для выполнения программы практики обучающемуся выдается индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практики от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график (план), в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой)

Компетенция: ОПК-4.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

Компетенция: ПКОС-1. Готовность к организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации;

ПКОС-7. Способен контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ.

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Как строится автоматизированный технологический процесс ?
2. Как формируются навыки логического мышления?
3. Как формируются навыки выполнения технологических операций?
4. Объекты и субъекты процесса производства электроэнергии
5. Объекты и субъекты процесса распределения электроэнергии
6. Автоматизированная электрическая сеть и её составляющие.
7. Структуры автоматизированной электрической сети
8. Основные элементы автоматизированной электрической сети
9. Назначение и принцип действия электрогенератора
10. Назначение и принцип действия электродвигателя
11. Назначение и принцип действия выключателя электросети
12. Назначение и принцип действия трансформатора электросети
13. Назначение и принцип действия линии электросети
14. Назначение и принцип действия изоляции электросети
15. Виды возобновляемой энергии и особенность их использования.
16. Типы солнечных батарей и их назначение
17. Автоматизированные преобразователи энергии - виды и типы.
18. Виды и типы проводников.
19. Автоматизированное определение сопротивления проводника.
20. Аккумулирование энергии - способы и устройства.
21. Типы и виды моделей автоматизированных систем в энергетике.
22. Автоматизированные системы управления с контактной логикой.
23. Какие требования предъявляются к контактным соединениям.
24. Новые системы форсунок для сельских котельных
25. Как использовать инфракрасные источники энергии
26. Автоматизация технологических процессов при обработке молока
27. Способы борьбы с накипью в теплообменной аппаратуре
28. Счётчики индукционной системы - недостатки и достоинства
29. Холодильные установки и их применение в сельском хозяйстве
30. Проводники, полупроводники и диэлектрики в устройствах применяемых в сельском хозяйстве.

Задания для проведения зачета с оценкой:

- 1 .Как оформить наряд на допуск к работе с электроинструментом;
- 2 .Как оформить наряд на допуск к работе на токарном станке;
- 3 .Как оформить разрешение для работы с электропаяльником;
- 4 .Как нужно работать с паяльником при пайке провода к массе электрооборудования;
- 5 .Как нужно работать с паяльником при пайке двух проводов;
- 6 .Как подключить счётчик электроэнергии, и какие при этом нужны документы;
- 7 .Как подключать провода зануления и заземления к металлическому корпусу электрооборудования, и какие при этом нужны документы;
- 8 .Как подключить провод СИП-2 к распределительному устройству, не нарушив требований ПУЭ;
- 9 .Какие документы требуются при составлении технических условий (ТУ); на подключение электрооборудования к электрической сети.

9.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

При оценке знаний и умений, приобретенных обучающимися в период прохождения практик, учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета по практике в ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчет по практике	- соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и рекомендациям; - степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов характеризующих объект исследования; - соблюдение требований к оформлению; - грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета; - полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета.	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы иссле-

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			дования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Рыжков И.Б., Основы научных исследований и изобретательства (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: уч.пособие / И.Б. Рыжков. - СПб. Лань, 2020. - 224 с. - Режим доступа: https://elanbook.com/book/145848 , СПб., Лань, 2020, 224с. ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 25.05.2025).	Все разделы	2	Электронный ресурс
2	Литвиненко А.М., Технологии разработки объектов интеллектуальной собственности (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.М. Литвиненко, В.Л. Бурковский. - СПб.: Лань, 2018. -184 с. - Режим доступа: https://elanbook.com/book/105984 , СПб. Лань, 2018, 184с. ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 25.05.2025).	Все разделы	2	Электронный ресурс

10.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" [Текст]. / Е.В. Шешунова, В.В. Шмигель, П.С. Орлов [и др.], Ярославль, ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2014, 68с. // Электронная библиотека ЯГСХА. - Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация	Все разделы	2	Электронный ресурс
2	Семенов Б.А., Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс] / Б.А. Семенов. - Лань, 2022. - 384 с. - Режим доступа: https://elanbook.com/book/211124 , СПб., Лань, 2022, 384 с. ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 25.05.2025).	Все разделы	2	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>).

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ

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

11.2 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-САЙТОВ

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <https://minobmauki.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.

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса при проведении практики 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, результаты освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентации учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

12.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

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

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого обучающимся при прохождении практики в профильной организации, определяется материально-техническим обеспечением профильной организации.

12.2 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://нэб.рф/ 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)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной)

12.3 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».

13 Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Перед началом практики со всеми обучающимися проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Для проведения практики / НИР используется научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, компьютерная техника и другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики.

Практическая подготовка обучающихся, проведение научных исследований осуществляется на кафедре «Электрификация» ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

14 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА создаются полноценные условия для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением) должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанного лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по зрению - слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по слуху - слабослышащих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- *для инвалидов по слуху - глухих*: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- *для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата*: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления обслуживания этого оборудования).

Особенности содержания практики для лиц с ОВЗ: Индивидуальные задания (в случае необходимости) формируются руководителем практики от вуза с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся. Объем, тем, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10... 15 минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой. Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от вуза;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программ практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся и работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здание и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем

месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики. Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Особенности проведения промежуточной аттестации. Во время проведения промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание им помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

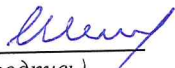
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)
инженерный факультет

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



**Аннотация программы
практики**

Б2.О.02 (У) Учебная технологическая (проектно-технологическая)
практика

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>заочная</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>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет с оценкой</u>
Декан факультета	<u></u> (подпись) к.т.н., доцент, Шешунова Е.В. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Председатель УМК	<u></u> (подпись) к.п.н., Ананьин Г.Е. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
И.о. заведующего выпускающей кафедрой	<u></u> (подпись) к.ф.-м.н. Морозов В.В. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль
2025 г.

Контактные часы - 2,25 ч.

Самостоятельная работа - 105,75 ч.

Место практики в структуре образовательной программы:

Производственная практика «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к Блоку 2. «Практики. Обязательная часть» программы бакалавриата.

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

-- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК -4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
		Современное энергетическое оборудование.	Применять современного энергетического оборудования	навыками применения современного энергетического оборудования.

- Профессиональные компетенции 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 техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ИД-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

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-1 Контролирует соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ		
		соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Контролировать соблюдение требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	Методами соблюдения требований технологии и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-2 Оперативно принимает и реализовывает решения (в рамках должностных обязанностей)		
		Принятие решения (в рамках должностных обязанностей)	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)	Навыками принятия решений (в рамках должностных обязанностей)

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен контролировать соблюдение требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ИД-3 Выполняет работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок,наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях		
		техническое обслуживание, ремонт, методы проверок,наладки, измерений, характерных признаков повреждений	Выполнять работу согласно регламенту технического обслуживания, ремонта, методов проверок,наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях	Навыками проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту

Краткое содержание практики: Приобретение навыков работы с использованием оборудования, инструмента; освоение технологических приемов настройки и обслуживания стационарного оборудования; получение навыков использования научно-технической информации, отечественных и зарубежных разработок по тематике проводимых исследований; приобретение практических навыков проведения стабильности технологических процессов оборудования; освоение навыков выполнения конструкторской разработки и ее расчета.

Общие понятия о слесарном деле. Техника безопасности при слесарных работах. Операции контроля и мерительный инструмент. Слесарные операции. Разметка. Приспособление и инструмент для выполнения разметки. Рубка и резка. Инструменты для рубки. Приемы рубки. Сущность процесса резки. Резка ножовкой круглого, квадратного, листового металла. Освоение рабочих приемов по резке ножовкой и ножницами. Правка, рихтовка и гибка металла. Опиливание. Инструмент для опилования. Приемы опилования. Сверление, зенкование, развертывание отверстий. Резьба. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Отработка приемов нарезания резьбы. Клепка. Виды заклепочных соединений. Отработка приемов клепки. Механообрабатывающие станки (токарный, фрезерный, сверлильный, поперечно-строгальный), выполнение электромонтажных работ на электротехнологической установке.