МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 16:01:00 +03'00'

А.Ф. Бутенко
24 апреля 2025 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код практики по учебному плану: УП.05.01

Наименование практики: Учебная практика

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение

Квалификация выпускника: техник

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: электроэнергетики и теплоэнергетики

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 1 неделя (36 часов)

Зерноград, 2025

При разработке программы учебной практики в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «16» апреля 2024 г. № 255.

2. Учебный план специальности 13.02.07 Электроснабжение (год начала подготовки – 2025), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ от 19 февраля 2025 г. Протокол № 6.

Программа учебной практики рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры электроэнергетики и теплоэнергетики от 24 марта 2025 г. Протокол № 7.

И.о. зав. кафедрой Украинцев М.М.

Программа учебной практики рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальностям: 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)» и 13.02.07 «Электроснабжение» «28» марта 2025 г. Протокол № 7.

Председатель: Емелин А.А.

Разработчик:
к.т.н., преподаватель 1 категории Мартынов А.П.

Эксперт от работодателя:

Директор ООО «Энергия» Чубарин А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Паспорт программы учебной практики	6
2	Структура и содержание учебной практики	9
3	Условия реализации учебной практики	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	14

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.03.01. Учебная практика

1.1. Область применения учебной практики

Программа практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение.

1.2. Место практики в структуре ППССЗ: Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи». Учебная практика базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе изучения дисциплин:
МДК.05.01 «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт кабельных линий электропередачи».

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики:

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по выполнению работ при монтаже, наладке, эксплуатации и ремонте кабельных линий электропередачи и соответствующих компетенций.

Задачами учебной практики являются практическое закрепление теоретических знаний основ электромонтажной, электроснабженческой, эксплуатационной, ремонтной деятельности в части выполнения работ при монтаже, наладке, эксплуатации и ремонте кабельных линий электропередачи и соответствующих компетенций.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Б) обладать профессиональными компетенциями:

Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.

ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи;

ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи;

ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи;

ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи.

В результате прохождения практики обучающийся должен :

знать:

- требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при монтаже, наладке и ремонте кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);

- отраслевые нормативные документы по монтажу, ремонту и наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- виды, назначение правила применения электромонтажного инструмента для монтажа, ремонта и наладки кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- номенклатуру наиболее распространенной кабельной продукции и электромонтажных изделий (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- технологию работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи в соответствии с нормативными документами (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- нормы приемо-сдаточных испытаний кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3);
- характерные повреждения кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3, ПК 5.4);
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и устройств поиска места повреждения на кабельных линиях электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3);
- схемы участков кабельной сети (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- технологический процесс прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2);
- назначение арматуры и оборудования конечных кабельных помещений (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4);
- назначение и конструкция соединительных, стопорных и концевых муфт (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4).

уметь:

- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2);
- выполнять демонтаж, ремонт и монтаж кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4);
- выполнять ремонт и монтаж концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4);
- применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4);
- проверять изоляцию кабеля (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3);
- соблюдать требования охраны труда при проведении работ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- выполнять монтаж термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- выполнять технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- выполнять приемо-сдаточные испытания кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3);
- оформлять протоколы по завершению испытаний кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3);
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при проверке и наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3);

- читать и выполнять схемы и чертежи при выполнении работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- использовать нормативно-справочную литературу и документацию (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4).

иметь практический опыт:

- чтения монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1);
- выполнения работ по монтажу кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2);
- выполнения работ по наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3);
- выполнения работ по ремонту кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4).

1.4. Продолжительность практики: 1 неделя **(**36 часов).

1.5. Формы проведения учебной практики:
Учебная практика проводится аудиторно под руководством преподавателя, назначенного руководителем практики.

1.6. Место и время проведения учебной практики.
Учебная практика студентов проводится в структурных подразделениях Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде в 5 семестре.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 36 часов.

№ п/п	Виды деятельности на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость (в часах)
I. Подготовительный этап		
1.	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности и организации рабочего места.	1
2.	Получение задания на практику	1
II. Основной этап		
3.	Использование монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи при монтаже, наладке и ремонте.	3
4.	Изучение технологии монтажа кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях.	4
5.	Изучение технологии оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами	3
6.	Монтаж концевых и соединительных муфт.	4
7.	Наладка кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры.	4
8.	Эксплуатация кабельных линий электропередачи.	4
9.	Ремонт кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях.	4
10.	Ремонт концевых и соединительных муфт.	4
11.	Оформление отчета по практике	4
Всего часов		36

3. Условия реализации учебной практики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов, электромонтажной мастерской, электромонтажного полигона.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- видеопроектор, ноутбук;
- образцы элементов кабельных линий электропередачи;
- набор инструментов для кабельных работ;
- инструмент для снятия изоляции МБ-1, МБ-2;
- вводно-распределительное устройство ВРУ-1;
- учебная трансформаторная подстанция напряжением 35/10 кВ;
- учебная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ;
- плакаты по всем разделам курса, изготовленные типографским способом.
- компьютерный класс, укомплектованный 8 компьютерами Pentium, соединенными в локальную сеть;
- приборы для проведения наладки и диагностики кабельных линий электропередачи.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование лабораторий информационных технологий в профессиональной деятельности: компьютерный класс, укомплектованный 8 компьютерами, соединенными в локальную сеть, оснащенные лицензионным программным обеспечением общего назначения и алгоритмами решения эксплуатационных задач.

Учебная практика проводится после освоения разделов профессионального модуля ПМ.05. перед прохождением производственной практики. Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов защиты отчета о прохождении практики.

Учебная практика завершается зачётом. Студент, не выполнивший программу практики или получивший отметку «не зачтено» при сдаче зачета, повторно направляется на практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. .- М.: Изда-тельский центр Академия, 2014. – 304 с.
2. Сибикин Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие /Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 352с.

3.2.2 Основные электронные издания:

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443.
2. Библия электрика : ПУЭ, МПОТ, ПТЭ. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2011. – 688 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57229.
3. Бастрон, А. В. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации : учебное пособие / А. В. Бастрон. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : КрасГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 291 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130053.
4. Гурьянов, Д. В. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации : учебное пособие / Д. В. Гурьянов, А. Ю. Астапов. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/253541.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Мартынов, А.П. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации в сельских электрических сетях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.П. Мартынов, А.М. Королев. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 85 с. – Режим доступа: Локальная сеть Библиотеки Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
2. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие/ Ю.Д. Сибикин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 331 с. -[Электронный ресурс]. - URL: http: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id= 259061.
3. Жур, А.И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий: пособие / А.И. Жур.- Минск: РИПО, 2016. – 308 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/ index.php?page=book&id=463614.
4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 392 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364805.
5. Карапетян, И. Г. Справочник по проектированию электрических сетей : справочник / И. Г. Карапетян, Д. Л. Файбисович, И. М. Шапиро ; под редакцией Д. Л. Файбисовича. — 4-е, изд. — Москва : ЭНАС, 2017. — 376 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104578.
6. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366665.

3.2.4 Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы и Электронно-библиотечные системы

1. http://electrolibrary.info – Электронная электротехническая библиотека.
2. http://www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование.
3. http://www.niled.ru – Обучающие видеофильмы по монтажу ВЛН, ВЛИ, КЛ, электропроводок, выполнению кабельных муфт и заделок. Учебный фильм «Современные воздушные линии электропередачи с СИП и арматурой НИЛЕД».
4. http://www.gisprofi.com – Учебный фильм «Монтаж кабельных муфт».
5. http://www.farial.ru – Справочник кабельно-проводниковой продукции.
6. http://www.kbtools.ru – Каталоги электрооборудования, проводов и кабелей, приборов, электромонтажного инструмента фирм производителей. Профессиональный инструмент для электромонтажных работ.
7. http://www.portal-energo.ru/ – Портал-Энерго «Эффективное энергосбережение».
8. http://minenergo.gov.ru/ – Минэнерго РФ.
9. http://energosovet.ru – «Энергосовет», портал по энергосбережению.
10. http://www.energosovet.ru/ – Портал по Энергосбережению центра "Энергетика города".
11. http://www.portal-energo.ru/ – Информационно-аналитический Портал-энерго .
12. http://www.energy-exhibition.com – Виртуальная выставка энергоэффективных технологий.
13. http://www.rf-energy.ru/ – Энергоэффективная Россия, многофункциональный общественный портал.
14. Информационно-образовательный портал по энергоэффективности и энергосбережению - http://energosberezhenie-dpo.ru/.
15. Сайт Некоммерческое партнерство инженеров - http://www.abok.ru/.
16. Сайт Центра энергоэффективности образования и науки Российской Федерации - http://energoeducation.ru/.
17. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https//biblioclub.ru/
18. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https//e.lanbook.com/
19. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
20. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
21. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

В начале практики студенты должны пройти инструктаж по охране труда, санитарным нормам и т.п., с участием специалистов кафедры Физическая культура, спорт и техносферная безопасность.

Руководство практикой от учебного заведения осуществляют преподаватели кафедры «Электроэнергетика и теплоэнергетика».

3.3.1. Обязанности руководителя практики от учебного заведения

- консультировать студентов по вопросам программы практики, ведения дневников, составления отчетов о проделанной работе;
- оказывать помощь в подборе конкретного материала по разделам программы практики;
- вести контроль за выполнением программы практики;
- дать оценку работы студентов на практике по результатам защиты отчетов.

3.3.2. Обязанности студента-практиканта

- в установленный срок приступить к прохождению учебной практики;
- своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- по окончании учебной практики представить на кафедру отчет о прохождении учебной практики (с приложенными документами);
- в установленный срок защитить отчет о практике.

3.4. Особенности реализации программы учебной практики

В исключительных случаях при реализации программы практики применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы практики с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе защиты отчета по практике.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
В результате прохождения учебной практики обучающийся должен **уметь:**	
– анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2); – выполнять демонтаж, ремонт и монтаж кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4); – выполнять ремонт и монтаж концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4); – применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4); – проверять изоляцию кабеля (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3); – соблюдать требования охраны труда при проведении работ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – выполнять монтаж термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – выполнять технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – выполнять приемо-сдаточные испытания кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3); – оформлять протоколы по завершению испытаний кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3); – пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при проверке	Отчет о прохождении практики. Защита отчета по практике

и наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3); – читать и выполнять схемы и чертежи при выполнении работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – использовать нормативно-справочную литературу и документацию (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4).	
В результате прохождения учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**	
– чтения монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1); – выполнения работ по монтажу кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2); – выполнения работ по наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3); – выполнения работ по ремонту кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4).	Отчет о прохождении практики. Защита отчета по практике
В результате прохождения учебной практики обучающийся должен **знать:**	
– требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при монтаже, наладке и ремонте кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – отраслевые нормативные документы по монтажу, ремонту и наладке кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – виды, назначение правила применения электромонтажного инструмента для монтажа, ремонта и наладки кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – номенклатуру наиболее распространенной кабельной продукции и электромонтажных изделий (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – технологию работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи в соответствии с нормативными документами (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – нормы приемо-сдаточных испытаний кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3); – характерные повреждения кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3, ПК 5.4);	Отчет о прохождении практики. Защита отчета по практике

– назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и устройств поиска места повреждения на кабельных линиях электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3); – схемы участков кабельной сети (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – технологический процесс прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2); – назначение арматуры и оборудования конечных кабельных помещений (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4); – способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4); – назначение и конструкция соединительных, стопорных и концевых муфт (ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4).	

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Программа учебной практики УП.05.01 одобрена на 20__/20___учебный год.
Протокол №_____заседания кафедры от «_____»_____20____г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Программа учебной практики УП.05.01 одобрена на 20__/20___учебный год.
Протокол №_____заседания кафедры от «_____»_____20____г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Программа учебной практики УП.05.01 одобрена на 20__/20___учебный год.
Протокол №_____заседания кафедры от «_____»_____20____г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Программа учебной практики УП.05.01 одобрена на 20_____/20___учебный год.
Протокол №_____заседания кафедры от «_____»_____20____г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____

Программа учебной практики УП.05.01 одобрена на 20__/20___учебный год.
Протокол №_____заседания кафедры от «_____»_____20____г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. кафедрой_____