МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВОДонской 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

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 11:22:51 +03'00'

А.Н. Глобин
31 марта 2026 г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Код практики по учебному плану: ПДП.01

Наименование практики: Производственная практика (преддипломная)

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение

Квалификация выпускника: техник

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года и 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 2 недели (72 часа)

Зерноград, 2026

При разработке программы преддипломной практики в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ техник, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 апреля 2024 г. N 255.

2. Учебный план специальности 13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ техник (год начала подготовки – 2026), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ 12 февраля 2026 г. Протокол №6.

Рабочая программа практики рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины»
Протокол №8 от 19.03.2026 г

Зав. кафедрой: Гуляев П.В.

Программа преддипломной 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», 13.02.07 «Электроснабжение», 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»
Протокол №7 от 27.03.2026 г.

Председатель: Емелин А.А.

Разработчик:
к.т.н., преподаватель 1 категории Королев А.М.

Эксперт от работодателя:

Директор ООО «Энергия» Чубарин А.Е. _____

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Паспорт рабочей программы практики	4
2	Структура и содержание практики	8
3	Условия реализации практики	10
4	Контроль и оценка результатов освоения практики	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
ПДП 01. Преддипломная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение.

1.2. Место практики в структуре ППССЗ:

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения в Институте. Она обеспечивает возможность применения студентом полученных знаний и практических навыков, за- крепленных в ходе изучения дисциплин профессиональной подготовки, определенных рабочим учебным планом специальности, а также в ходе прохождения учебных и производственных практик профессионального цикла.

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

Целью преддипломной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении профессиональных модулей на основе изучения деятельности конкретных предприятий, а также подготовка к итоговой государственной аттестации.

Задачи преддипломной практики:

- развитие профессионального мышления;
- закрепление умений и навыков по обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения;
- закрепление умений и навыков по обслуживанию электрооборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельностью в распределительных сетях;
- сбор материалов для подготовки к итоговой государственной аттестации.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

– ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

– ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Б) обладать профессиональными компетенциями:

– ПК1.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно;

– ПК1.2 Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно;

– ПК2.1 Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей;

– ПК2.2 Осуществлять контроль деятельности бригад;

– ПК2.3 Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей;

– ПК3.1 Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики

– ПК3.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики;

– ПК4.2 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи;

– ПК4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи;

– ПК4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи;

– ПК5.1 Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи;

– ПК5.2 Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи;

– ПК5.3 Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи;

– ПК5.4 Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи;

– ПК6.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

– ПК6.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь практический опыт:

выполнения основных видов работ по эксплуатации электрических подстанций и сетей, трансформаторов и преобразователей электрической энергии, воздушных и кабельных линий электроснабжения, распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);

по разработке и оформлению технологической и отчетной документации, планированию и организации работ по ремонту оборудования, оформлению документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);

выполнения работ по поиску и устранению повреждений оборудования, ремонту устройств электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);

выполнения работ по проверке и анализу состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования электрических установок и сетей, настройке и регулировке этих устройств и приборов (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен уметь:

– выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования с использованием современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);

- читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- планировать и организовывать работу по ремонту оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- находить и устранять повреждения оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать:

- нормативные документы и материалы по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- государственные стандарты и нормативные документы по выполнению схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- типовые электрические схемы электрических подстанций и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- перечень видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- правила выполнения работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- состав основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (ОК 1- ОК 9, ПК1.1,

ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);

- правила выполнения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- нормы и правила выполнения работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- типовые формы и правила оформления технологической и отчетной документации;
- нормы и правила выполнения работ по ремонту оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- методику поиска и устранения повреждений оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- типовые технологические карты поиска и устранения повреждений оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- нормы и правила выполнения работ по ремонту устройств электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- методику оценки затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- нормы и правила проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- методику и нормы настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- правила безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2);
- состав и правила оформления документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей (ОК 1- ОК 9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.2-ПК4.4, ПК5.1-ПК5.4, ПК6.1, ПК6.2).

1.4. Продолжительность преддипломной практики – 2 недели (72 часа).

1.5. Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится внеаудиторно под руководством преподавателя, назначенного руководителем практики от института и от предприятия, на базе которого студенты проходят практику.

1.6. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях, и организациях, деятельность которых соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 72 часа.

№	Виды деятельности на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
I. Подготовительный этап		
1.	Инструктаж по технике безопасности	2
2.	Ознакомление с предприятием (организацией, учреждением): ис- торический обзор, организационно-правовая форма, отраслевая принадлежность, производственная и управленческая структура организации, знакомство с технологической схемой и оборудова- нием, с проектной производительностью и характеристикой вы- пускаемой продукции, используемым электрооборудованием и его электрическими параметрами.	4
3.	Характеристика предприятия: основные технико-экономические показатели деятельности, размер, специализация предприятия, численность работающих, состав и структура электрооборудования.	4
II. Производственная работа на месте практики		
1.	Знакомство с электроустановками предприятия со схемами их электроснабжения, участие в их проектировании и эксплуатации	6
2.	Участие в основных видах работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии на предприятии. Диагностирование неисправностей электроустановок на предприятии	6
3.	Участие в организации и проведении обслуживания и ремонта распределительных устройств электроустановок, систем релей-ных защит и автоматизированных систем электроустановок	6
4.	Участие в организации и проведении обслуживания и ремонта воздушных и/или кабельных линий с оформлением соответствующей документации.	6
5.	Участие в организации и проведении наладки и испытаний воздушных и кабельных линий.	6
6.	Участие в производстве плановых и аварийных работ в электрических сетях.	6
7.	Участие в организации и выполнении работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	6
8.	Участие в планировании и выполнении работ по ремонту устройств электроснабжения, производстве проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования, настройки и регулировки этих устройств и приборов	6
9.	Участие в оформлении технологической и отчетной документации, документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	6

1	2	3
10.	Участие в обеспечении безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях .	4
III. Сбор материалов для дипломного проектирования		
1.	Сбор материалов для ВКР: эскизы, схемы, цифровые материалы, описания оборудования, приспособлений и механизмов, технологических процессов.	4
Всего часов 72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Помещения электромонтажного участка, сетевого предприятия или иных организаций деятельность, которых соответствует программе подготовки, должны отвечать требованиям действующих санитарных и противопожарных норм, а также требованиям техники безопасности.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов (этапов)	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудова-ния. Учебник.	Н.А. Акимова, Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И.	М.: Академия, 2014.– 304 с.	Используется при изучении всех разделов	6	20	-
2	Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник [Электронный ресурс]:	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 503 с			Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471	
3	Основы проектирования электроснабжения промышленных и гражданских зданий: учебник [Электронный ресурс]	Ю.Д. Сибикин.	Москва ; Берлин : Директ- Медиа, 2016. - 508 с.			Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459494	
4	Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): учебное пособие [Электронный ресурс]	Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В.	Ростов-на-Дону: Феникс, 2018, 317 с.			Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486057	

Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучениираздел ов(этапов)	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	Накафедре
1	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий — 3-е изд., стер. Текст : электронный	Н. К. Полуянович.	Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с.	Используется при изучении всех разделов	6	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/303443	
2	Справочник электромонтажника: учебное пособие [Электронный ресурс]:	Ю. Д. Сибикин	Москва; Берлин: Директ- Медиа, 2014. – 331 с			Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259061	
3	Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: справочник [Электронный ресурс]	Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин	Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 249 с.. - URL			Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259060	
4	Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие Текст : электронный	Ю. Д. Сибикин	Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 312 с.			Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/192717	
5	Основы технического обслуживания и ремонта линий электропередачи: учебное пособие [Электронный ресурс]:	Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ярош В.А. и др.	Москва; Берлин: Директ- Медиа, 2020. – 218 с			Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595564	

Интернет-ресурсы и Электронно-библиотечные системы:

- http://electrolibrary.info – Электронная электротехническая библиотека.
- http://www.portal-energo.ru/ – Портал-Энерго «Эффективное энергосбережение».
- http://minenergo.gov.ru/ – Минэнерго РФ.
- http://energosovet.ru – «Энергосовет», портал по энергосбережению.
- http://www.energosovet.ru/ – Портал по Энергосбережению центра "Энергетика города".
- http://www.portal-energo.ru/ – Информационно-аналитический Портал-энерго.
- http://www.energy-exhibition.com – Виртуальная выставка энергоэффективныхтехнологий.
- http://www.rf-energy.ru/ – Энергоэффективная Россия, многофункциональный общественный портал.
- Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности - http://gisee.ru/.
- Информационно-образовательный портал по энергоэффективности и энергосбережению- http://energosberezhenie-dpo.ru/.
- Сайт Некоммерческое партнерство инженеров - http://www.abok.ru/.
- Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https//biblioclub.ru/
- Издательство Лань. Электронно-библиотечная система –https//e.lanbook.com/
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru

3.3. Общие требования к организации практики

На преддипломную практику допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план и не имеющие задолженности. Обязательным условием допуска к преддипломной практике является освоение учебного материала и учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков, производственной практики, освоенных профессиональных и общих компетенций, в рамках профессиональных модулей.

3.4.Особенности реализации программы 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 рабочей программы дисциплины 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 (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерахWhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещѐнные на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты практики (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов практики**
В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь практический опыт:	
- выполнения основных видов работ по эксплуатации электрических подстанций и сетей, трансформаторов и преобразователей электрической энергии, воздушных и кабельных линий электроснабжения, распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; - по разработке и оформлению технологической и отчетной документации, планированию и организации работ по ремонту оборудования, оформлению документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей; - выполнения работ по поиску и устранению повреждений оборудования, ремонту устройств электроснабжения; - выполнения работ по проверке и анализу состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования электрических установок и сетей, настройке и регулировке этих устройств и приборов.	Зачёт с оценкой по преддипломной практике
В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен уметь:	
- выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования с использованием современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий; = читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; - читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей; - выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; - выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; - разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию; - планировать и организовывать работу по ремонту оборудования; - находить и устранять повреждения оборудования; - выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения; оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения; - выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; - производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей;	Зачёт с оценкой по преддипломной практике

– обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях; – оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Зачёт с оценкой по преддипломной практике
В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать:	
– нормативные документы и материалы по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; – государственные стандарты и нормативные документы по выполнению схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; – типовые электрические схемы электрических подстанций и сетей; – перечень видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – правила выполнения работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – состав основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; – правила выполнения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; – нормы и правила выполнения работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; – типовые формы и правила оформления технологической и отчетной документации; – нормы и правила выполнения работ по ремонту оборудования; – методику поиска и устранения повреждений оборудования; – типовые технологические карты поиска и устранения повреждений оборудования; – нормы и правила выполнения работ по ремонту устройств электроснабжения; – методику оценки затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения; – нормы и правила проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; – методику и нормы настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей; – правила безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях; – состав и правила оформления документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Зачёт с оценкой по преддипломной практике

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики_____
одобрена на 20____/20 ___ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____»_____20 _____г.

Ведущий преподаватель _____
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа практики_____
одобрена на20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____»_____20 _____г.

Ведущий преподаватель _____
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа практики_____
одобрена на20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____»_____20 _____г.

Ведущий преподаватель _____
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа практики_____
одобрена на20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____»_____20 _____г.

Ведущий преподаватель _____
Зав.кафедрой _____