

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 06.08.2024 13:32:58  
Уникальный программный ключ:  
df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования  
«Технический университет»**



В.А. Лапин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
Ознакомительная практика**

Закреплена за кафедрой **энергетики**  
Учебный план 13.03.02 - заочная ЭНЕРГЕТИКА бакалавриат Эн-23203.plx  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе: Виды контроля на курсах:  
аудиторные занятия 0 зачеты 1  
самостоятельная работа 102  
часов на контроль 4

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Консультации	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	72	72	72	72
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	102	102	102	102
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

*канд. техн. наук, зав. кафедрой, Федорова Светлана Владимировна; ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович*

---

Рабочая программа дисциплины

**Ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цель ознакомительной практики состоит в: - освоении программы «Обучение электротехнического и электротехнологического персонала предприятия для подготовки на II квалификационную группу по электробезопасности».	
1.1 Задачи	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Освоение рабочей профессии " Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
2.2.3	Электрические и электронные аппараты
2.2.4	Электроника
2.2.5	Элементы систем автоматики
2.2.6	Эксплуатационная практика
2.2.7	Электрические машины
2.2.8	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
2.2.9	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства	
<b>ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</b>	
ИОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	
ИОПК-4.5: Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	
<b>ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-6.2: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	
ИОПК-6.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений	
<b>ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования</b>	
ИПК-1.6.3: Владеть: -Ремонт и обслуживание электрооборудования	
ИПК-1.6.2: Уметь: - Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов - Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В - Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем - Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры - Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации - Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки - Проводить реконструкцию электрооборудования - Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем -Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический  
университет  
УТМК»  
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
Профилирующая практика**

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план 13.03.02 - заочная ЭНЕРГЕТИКА бакалавриат Эн-23203.plx  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 1, 2

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 420

часов на контроль 8

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Консультации	2	2	2	2	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	144	144	144	144	288	288
Контактная работа	2	2	2	2	4	4
Сам. работа	210	210	210	210	420	420
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	216	216	216	216	432	432

Разработчик программы:

*ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Профилирующая практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели профилирующей практики состоят в:	
- освоении программы «Обучение электротехнического и электротехнологического персонала предприятия для подготовки на II квалификационную группу по электробезопасности».	
- приобретении профессионального опыта в энергослужбе предприятия, подразделения по видам деятельности: конструкторской, наладочной, эксплуатационной и организационно-управленческой.	
<b>1.1 Задачи</b>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Эксплуатационная практика
2.2.2	Электрические машины
2.2.3	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства	
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
ИОПК-2.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования программ	
<b>ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</b>	
ИОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	
ИОПК-4.5: Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	
<b>ОПК-5: Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-5.2: Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	
<b>ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-6.2: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	
ИОПК-6.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений	
<b>ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования</b>	
ИПК-1.6.3: Владеть:	
-Ремонт и обслуживание электрооборудования	
ИПК-1.6.2: Уметь:	
- Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов	
- Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В	
- Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем	
- Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры	
- Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации	
- Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки	
- Проводить реконструкцию электрооборудования	

- Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем  
-Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический  
университет  
УТМК»  
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
Эксплуатационная практика**

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план 13.03.02 - заочная ЭНЕРГЕТИКА бакалавриат Эн-23203.plx  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **27 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 972

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 3, 4, 5

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 954

часов на контроль 12

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Консультации	2	2	2	2	2	2	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	216	216	144	144	288	288	648	648
Контактная работа	2	2	2	2	2	2	6	6
Сам. работа	318	318	210	210	426	426	954	954
Часы на контроль	4	4	4	4	4	4	12	12
Итого	324	324	216	216	432	432	972	972

Разработчик программы:

*ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Эксплуатационная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цель эксплуатационной практики заключается в формировании компетенций при работе в энергослужбе предприятия, подразделениях по четырем видам деятельности: конструкторской, эксплуатационной, организационно-управленческой и наладочной, а также к работе по смежным профессиям.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Задачи эксплуатационной практики:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ режимов работы наиболее энергоемкого оборудования на предприятии, в подразделении, оценка и обеспечение требуемых режимов для заданных параметров технологических процессов;</li> <li>- приобретение опыта анализа и составления программ диагностики электрооборудования и ремонтов исходя из оценки технического состояния;</li> <li>- приобретение опыта в монтаже элементов оборудования систем электрохозяйства предприятия, подразделения;</li> <li>- приобретение опыта в составлении инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;</li> <li>- приобретение опыта в использовании инструкций техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда на предприятии, в подразделении;</li> <li>- приобретение опыта в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике;</li> <li>- приобретение опыта работы по смежной профессии.</li> </ul>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Профилирующая практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.1: Способен к организационно-техническому, технологическому и ресурсному обеспечению работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</b>	
ИПК-1.1.3: Владеть:	
-Контроль степени соответствия характеристик электрическим энергетическим нормативным показателям качества (частота, напряжение)	
ИПК-1.1.2: Уметь:	
-Применять знания в области электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	
ИПК-1.1.1: Знать:	
-Эксплуатационные требования к оборудованию, инженерным системам, зданиям и сооружениям трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	
-Нормы допустимых значений отклонения частоты и напряжения электрической энергии	
-Методы устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	
-Перспективы развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	
<b>ПК-1.2: Способен организовать техническое и материальное обеспечение эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей</b>	
ИПК-1.2.3: Владеть:	
-Оценка и обоснование потребности в реконструкции трубопроводов и оборудования тепловых сетей	
-Подготовка и осуществление мероприятий по освоению современного энергоэффективного оборудования комплексной механизации и автоматизации производственных процессов по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	
ИПК-1.2.2: Уметь:	
-Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами	
ИПК-1.2.1: Знать:	
-Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области теплоснабжения	
<b>ПК-1.3: Способен управлять процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве</b>	
ИПК-1.3.3: Владеть:	
-Разработка мероприятий по устранению и предупреждению причин аварий в котельной и контроль их выполнения	

<p><b>ИПК-1.3.2: Уметь:</b>                  -Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих в процессе организации и осуществления процессов эксплуатации оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений котельной</p>	
<p><b>ИПК-1.3.1: Знать:</b>                  -Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов                  -Электрические и технологические системы котельной                  -Схемы тепло-, паро-, газо-, топливо- и водопроводов, принципиальные схемы и принципы работы комплектов средств управления, защиты и сигнализации, устройство контрольно-измерительных приборов</p>	
<p><b>ПК-1.4: Способен к выполнению мониторинга технического состояния оборудования подстанций</b></p>	
<p><b>ИПК-1.4.3: Владеть:</b>                  - Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация                  -Оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций                  -Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций                  -Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования</p>	
<p><b>ИПК-1.4.2: Уметь:</b>                  - Анализировать и прогнозировать ситуацию                  - Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте                  -Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций</p>	
<p><b>ИПК-1.4.1: Знать:</b>                  -Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки                  -Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции                  -Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке                  -Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции                  -Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования</p>	
<p><b>ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования</b></p>	
<p><b>ИПК-1.6.3: Владеть:</b>                  -Ремонт и обслуживание электрооборудования</p>	
<p><b>ИПК-1.6.2: Уметь:</b>                  - Выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов                  - Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В                  - Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем                  - Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры                  - Выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации                  - Участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки                  - Проводить реконструкцию электрооборудования                  - Выполнять проверку маркировки простых монтажных и принципиальных схем                  -Выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения</p>	
<p><b>ИПК-1.6.1: Знать:</b>                  - Основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; обозначения выводов обмоток электрических машин; припои и флюсы; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы замера электрических величин; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III</p>	

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический  
университет  
УТМК»  
«06» июля 2023 г.

В.А. Лапин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
Преддипломная практика**

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план 13.03.02 - заочная ЭНЕРГЕТИКА бакалавриат Эн-23203.plx  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	210	
часов на контроль	4	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Консультации	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	144	144	144	144
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	210	210	210	210
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Разработчик программы:

*ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**энергетики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой Федорова Светлана Владимировна, канд. техн. наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цель преддипломной практики состоит в получении профессиональных умений и опыта в энергослужбе предприятия, подразделениях по конструкторской деятельности и организационно-управленческой деятельности.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Задачами преддипломной практики являются: - подготовка материалов, необходимых для выполнения ВКР, направленной на решение актуальных практических задач для предприятия, подразделения; - подготовка и обоснование проектных решений (схемных и расчетных) для ВКР; - подготовка технико-экономического обоснования предложений для ВКР; - приобретение навыков принятия обоснованных решений; - приобретение навыков защищать изложенные предложения и нести за них ответственность; - приобретение навыков в управлении проектом по направлению решаемой практической задачи предприятия, подразделения.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерный эксперимент
2.1.2	Моделирование в технике
2.1.3	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
2.1.4	Проектирование электротехнических устройств и комплексов
2.1.5	Эксплуатационная практика
2.1.6	Электрический привод
2.1.7	Электротехнологические установки и процессы
2.1.8	Надежность и диагностика электрооборудования
2.1.9	Современные методы управления производственным коллективом
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.4: Способен к выполнению мониторинга технического состояния оборудования подстанций</b>	
ИПК-1.4.3: Владеть:	
- Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация - Оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций - Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций - Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	
ИПК-1.4.2: Уметь:	
- Анализировать и прогнозировать ситуацию - Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте - Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	
ИПК-1.4.1: Знать:	
- Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки - Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции - Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке - Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции - Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования	
<b>ПК-1.5: Способен к разработке простых узлов, блоков системы электропривода</b>	
ИПК-1.5.3: Владеть:	
- Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода - Разработка комплектов конструкторской документации простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода	
ИПК-1.5.2: Уметь:	
- Применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода	
ИПК-1.5.1: Знать:	
- Правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных	

стадиях проектирования системы электропривода  
 - Типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке

**ПК-1.6: Способен к выполнению ремонта и обслуживания электрооборудования**

ИПК-1.6.3: Владеть:  
 -Ремонт и обслуживание электрооборудования

**ПК-2.1: Поддержка и развитие культуры безопасности**

ИПК-2.1.2: Своевременно определяет потенциально опасные ситуации и риски нарушений норм и правил ОТ и ПБ, сообщает об этом руководству и коллегам

ИПК-2.1.1: Соблюдает нормы и правила охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ)

**ПК-2.2: Нацеленность на результат**

ИПК-2.2.3: Проявляет настойчивость в достижении максимального результата своей работы

ИПК-2.2.2: Принимает ответственность за собственный результат работы

ИПК-2.2.1: Расставляет приоритеты и планирует свою работу для достижения результата

**ПК-2.3: Стремление к развитию**

ИПК-2.3.3: На постоянной основе самостоятельно повышает уровень функциональных знаний и навыков

ИПК-2.3.2: Определяет области своего развития, исходя из своих сильных сторон и зон развития

ИПК-2.3.1: Владеет функциональными знаниями и навыками, позволяющими выполнять работу в соответствии с требованиями к своей должности/профессии

**ПК-2.4: Ориентация на клиента (внутреннего и внешнего)**

ИПК-2.4.1: Знает своих внутренних и внешних клиентов, понимает их потребности

**ПК-2.5: Эффективная коммуникация**

ИПК-2.5.3: При необходимости с готовностью включается в групповую работу и принимает в ней активное участие

ИПК-2.5.4: Открыто обсуждает возникающие противоречия, осуществляет поиск точек соприкосновения и способствует укреплению взаимодействий с коллегами

ИПК-2.5.1: Демонстрирует открытость и готовность к конструктивному общению с коллегами

ИПК-2.5.2: Говорит по существу обсуждаемого вопроса, придерживается целей и этических норм общения

**ПК-2.6: Системное мышление для руководителей линейного уровня**

ИПК-2.6.2: Определяет взаимосвязь между разными частями анализируемой информации и формирует целостную картину

ИПК-2.6.1: Для анализа информации использует объективные данные и факты

**ПК-2.7: Бизнес-мышление для руководителей среднего звена**

ИПК-2.7.3: Исследует новые тенденции на рынке / в отрасли и оценивает перспективы их применения в своем подразделении / предприятии / компании

ИПК-2.7.4: При решении рабочих задач учитывает категории экономической эффективности, рассматривая соотношение выгод и затрат

ИПК-2.7.1: Понимает роль и влияние работы своего подразделения на реализацию стратегии предприятия / компании

ИПК-2.7.2: Разбирается в рыночных факторах своего функционального направления, влияющих на успешность деятельности предприятия / компании

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть: