

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Сергеевич

Должность: директор филиала

Дата подписания: 02.11.2023 07:01:51

Уникальный программный ключ: «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab09

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Кафедра информационных технологий,
электроэнергетики и систем управления**



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика: профилирующая практика»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Электроснабжение» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная и заочная

Чебоксары, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 144 от 28 февраля 2018 г. зарегистрированный в Минюсте 22 марта 2018 года, рег. номер 50467 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Карчин Виктор Васильевич, кандидат технических наук, доцент кафедры

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 09 от 16.05.2020 г).

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип проведения практики: профилирующая практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная;

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)

2.1. Целью учебной практики: профилирующей практики является: изучение требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; изучение требований нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о правилах выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о типовых проектных решений по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о применении систем автоматизированного проектирования и программ для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о использовании информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; получении знаний и навыков анализа частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний по навыкам сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; получение навыков разработки комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

Задачи прохождения учебной практики: профилирующей практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;

– освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;

– получение навыков для будущей профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики студенты должны выполнить индивидуальное

задание, связанное со сбором и анализом показателей, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

2.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики)

20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники).

2.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<p>16.019 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014г. №266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.07.2014г., регистрационный № 33064)</p>	<p>В Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>	<p>В/01.6 Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
		<p>В/02.6 Планирование и контроль деятельности по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
		<p>В/03.6 Координация деятельности персонала, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
<p>20.041 Профессиональный стандарт «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 мая 2019 г. №327н (зарегистрирован</p>	<p>Е Организация деятельности по оперативно-технологическому управлению в рамках смены</p>	<p>Е/01.6 Организация и контроль выполнения функций по оперативно-технологическому управлению</p> <p>Е/02.6 Организация деятельности</p>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
Министерством юстиции Российской Федерации 16 июля 2019г.,		сменного персонала

2.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа	Знать: основные логические методы и приемы научного исследования Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования для выявления. Владеть: логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов.
		УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.	Знать: методы выявления и решения проблемной ситуации Уметь: решение проблемной ситуации, оценить эффективность научной деятельности. Владеть: осуществлением патентного поиска, планированием научного эксперимента.
		УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки	Знать: методологические теории и принципы современной науки Уметь: аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода. Владеть: аргументации, навыками сотрудничества и ведения переговоров.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы	знать: эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	<p>своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС;</p> <p>уметь: эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи.</p> <p>владеть: способностью эффективно действовать при угрозе и возникновении экстремальной или чрезвычайной ситуаций, при ухудшении экологической обстановки.</p>
		УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	<p>знать: средства и методы повышения безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях; требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности.</p> <p>уметь: эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи.</p> <p>владеть: способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС.</p>
		УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	<p>знать: основы пожарной безопасности и охраны труда; основы медицинских знаний и здорового образа жизни.</p> <p>уметь:</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи. владеть: грамотно определять симптомы состояния организма человека при травмах; правильно применять средства медицинской аптечки.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-1.1 Знать: Ориентируется в современных информационных технологиях, способен использовать сетевые технологии и способы защиты информации	знать: основную учебную и методическую литературу уметь: использовать рекомендации, изложенные в учебной и методической литературе владеть: навыками выполнения и оформления чертежей в соответствии с ЕСКД
		ОПК-1.2 Уметь: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	знать: основную учебную и методическую литературу уметь: использовать рекомендации, изложенные в учебной и методической литературе владеть: навыками выполнения и оформления чертежей в соответствии с ЕСКД
		ОПК-1.3 Владеть: Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	знать: основную учебную и методическую литературу уметь: использовать рекомендации, изложенные в учебной и методической литературе владеть: навыками выполнения и оформления чертежей в соответствии с ЕСКД

3. Место практики в структуре ОПОП

Практика реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – в 4-м семестре, по заочной форме – в 6-м семестре.

Практика является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Математика, Информатика, Экология, Проектная деятельность и является предшествующей для изучения дисциплин Математика, Математические основы ТОЭ, Теоретическая механика, Информационные технологии, Основы научных исследований, Электроника, Теоретические основы электротехники, учебной практики: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением, производственная практика: проектная практика, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: преддипломная практика, Безопасность жизнедеятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы военной подготовки, Проектная деятельность.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой в 4-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой в 6-м семестре.

4. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	4
лекции	-
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	8,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	4,0
<i>Контактная работа</i>	<i>4,3</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>103,7</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет с оценкой.

заочная форма обучения:

Семестр	6
лекции	-
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	8,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	4,0
<i>Контактная работа</i>	<i>4,3</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>103,7</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет с оценкой.

5. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Формируемые компетенции (код)
1	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	УК-1, УК-8, ОПК-1
2	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.	УК-1, УК-8, ОПК-1
3	<p>Основной этап:</p> <p>Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства</p> <p>Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p> <p>Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p> <p>Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства</p> <p>Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке</p> <p>Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p>	УК-1, УК-8, ОПК-1
4	Завершающий этап: Подготовка и оформление отчета по практике.	УК-1, УК-8, ОПК-1

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

При допущении студентами нарушений требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, должен строго соблюдать трудовую дисциплину.

На каждом практическом занятии руководитель практики при выдаче задания студентам должен объяснить им поставленную задачу, цель, назначение и содержание задания.

Наряду с привитием студентам практических навыков руководитель практики обязан систематически воспитывать у них бережное отношение к инструменту и оборудованию.

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем				8,0	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

Тема (раздел)	Количество часов			самостоятельная работа	Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа				
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
месте.					
<p>2. Основной этап:</p> <p>Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства</p> <p>Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства.</p> <p>Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p> <p>Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства</p> <p>Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке;</p> <p>Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p>				79,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5
<p>3. Завершающий этап:</p> <p>Подготовка и оформление</p>				17,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3,

Тема (раздел)	Количество часов			Код индикатора достижений компетенции	
	контактная работа				самостоятельная работа
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
отчета по практике. Защита отчета по практике				УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5	
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		-		-	
Консультации		4,0		-	
Контроль (зачет)		0,3		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5	
ИТОГО		4,3		103,7	

6. Указание форм отчетности по практике. Организация практики

Форма отчетности по учебной практики – **зачет с оценкой**.

Организация Практики должна быть направлена на выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой квалификацией по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, по направлению подготовки (профиль) программы «Электроснабжение», а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется непосредственно Филиалом и профильной организации.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации Филиала из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к составу профильной организации, организующей проведение практики.

Руководитель практики от Филиала:

- составляет совместный план-график проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период Практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Профильной организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения Практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- согласовывает совместный план-график проведения практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Филиала и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения Практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Оценка формирования умений, знаний и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении Практики определяется в процессе собеседования, проверки отчетной документации и выполнением индивидуального задания.

Собеседование проводится руководителем практики от Филиала перед итоговой защитой отчета по практике индивидуально. Выполнение заданий

проводится в компьютерной форме (форму проведения определяет выпускающая кафедра).

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении Практики по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, по направлению подготовки (профиль) программы «Электроснабжение», устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и профильной кафедрой.

К отчетным документам относятся:

- заявление на Практику (Приложение № 1);
- индивидуальное задание на практику – основная часть отчета (Приложение № 2, в индивидуальном задании указывается структура отчета);
- совместный план-график прохождения практики (Приложение № 3);
- дневник практики (Приложение № 4);
- отчет о прохождении практики (Приложение № 5);
- отзыв (характеристика) руководителя практики от профильной организации (Приложение №6).

В качестве приложений к отчету могут быть документы на усмотрение обучающегося, необходимые для демонстрации проделанной работы.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения.

- ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.

- ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3).

- ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления в Филиал определяется программой Практики.

Формы аттестации результатов Практики устанавливаются рабочим учебным планом с учетом требований ФГОС ВО.

Итоги прохождения Практики принимаются руководителем практики от Филиала и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов Практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по Практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о Практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение учебной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о Практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре:

- титульный лист,
- заявление на Практику;
- путевка;
- отметка о предоставлении рабочего места;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;
- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- содержание (оглавление),
- введение;
- основная часть.
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Объем отчета, должен составлять 15-35 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 2 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Во введении следует рассказать об актуальности прохождения учебной практики, о необходимости практики для закрепления теоретических знаний, сформулировать цели и задачи практики.

Основная часть отчета должна содержать задание, указанное в индивидуальном задании.

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);

- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;

- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);

- информацию о выполненной работе;

- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;

- описание документов, с которыми ознакомился обучающийся во время прохождения практики;

- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;

- собственное мнение обучающегося о работе организации, учреждения, избранного в качестве места прохождения практики.

В заключении должны быть представлены обобщенные выводы и рекомендации по совершенствованию рассматриваемых вопросов в соответствии с целями и задачами учебной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей учебной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения учебной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены в деканат.

Аттестация по итогам Практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении Практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Время проведения аттестации определяется рабочим учебным планом по соответствующей форме обучения.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 103,7 часов по очной форме и заочной форме обучения.

Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата к основной части отчета по практике;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче дифференцированного зачета.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Проверка отчетной документации</p> <p>Выполнение контрольного задания</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
2.		УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.</p> <p>УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.</p>	
3.		ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	<p>ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,</p> <p>ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,</p> <p>ОПК-1.3 Уметь использовать основные законы естественнонаучных</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p> <p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	
4.	<p>Основной этап</p> <p>Завершающий этап</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность</p>	<p>Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Проверка отчетной документации</p> <p>Выполнение контрольного задания</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	
5.		<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.</p> <p>УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.</p>	
6.		<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к</p>	<p>ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</p>	<p>математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.3 Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	
7.	<p>Основной этап Завершающий этап</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства</p>	<p>Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания</p>

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	
8.		УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>поставленных задач направления подготовки.</p> <p>УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.</p>	
9.		<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,</p> <p>ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,</p> <p>ОПК-1.3 Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p> <p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Практика является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-1, УК-8, ОПК-1.

Формирования компетенции УК-1 начинается с изучения дисциплины Математика, Информатика и продолжается в ходе изучения дисциплин Математика, Математические основы ТОЭ, Теоретическая механика, Информационные технологии, Основы научных исследований, Электроника, Теоретические основы электротехники, учебной практики: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением, производственная практика: проектная практика, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: преддипломная практика.

Формирования компетенции УК-8 начинается с изучения дисциплины Экология и продолжается в ходе изучения дисциплин Безопасность жизнедеятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы военной подготовки.

Формирования компетенции ОПК-1 начинается с изучения дисциплины Проектная деятельность и продолжается в ходе изучения дисциплин Проектная деятельность, учебной практики: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением, производственная практика: проектная практика, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: преддипломная практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 определяется в период итоговой государственной аттестации.

В процессе прохождения практики, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования УК-1, УК-8, ОПК-1 при прохождении Практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем индивидуальных заданий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение

текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

7.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для составления отчета по основной части

Задание для более глубокого изучения организации управленческого труда, эксплуатационной и производственно-научно-исследовательской деятельности предприятия (организации).

Вопросы для индивидуального задания (по вариантам).

Вопросы для индивидуального задания (основная часть)	Компетенции и
1 Порядок разработки и состав проектной документации.	УК-1, УК-8, ОПК-1
2 Основные требования, предъявляемые к проектам.	УК-1, УК-8, ОПК-1
3 Исходные данные для проектирования и содержание проектов.	УК-1, УК-8, ОПК-1
4 Нормативно-техническая документация, применяемая при разработке проектов.	УК-1, УК-8, ОПК-1
5 Общие требования, предъявляемые к проектам электрооборудования.	УК-1, УК-8, ОПК-1
6 Режимы нейтрали электроустановок до 1 кВ.	УК-1, УК-8, ОПК-1
7 Трансформаторы цеховых подстанций и их выбор.	УК-1, УК-8, ОПК-1
8 Выбор и размещение трансформаторных подстанций.	УК-1, УК-8, ОПК-1
9 Выбор электрооборудования внутрицеховых сетей.	УК-1, УК-8, ОПК-1
10 Питающие и распределительные силовые сети.	УК-1, УК-8, ОПК-1
11 Осветительные сети производственных зданий.	УК-1, УК-8, ОПК-1
12 Выбор конструктивного исполнения электрических сетей.	УК-1, УК-8, ОПК-1
13 Принципы построения защиты электрических сетей.	УК-1, УК-8, ОПК-1

Вопросы для индивидуального задания (основная часть)	Компетенции
14 Общие требования, предъявляемые к схемам электроснабжения потребителей.	УК-1, УК-8, ОПК-1
15 Выбор номинального напряжения для систем внешнего и внутреннего электроснабжения.	УК-1, УК-8, ОПК-1
16 Построение картограммы и определение условного центра электрических нагрузок.	УК-1, УК-8, ОПК-1
17 Выбор места расположения распределительных пунктов и ТП.	УК-1, УК-8, ОПК-1
18 Структура, организация проектирования электротехнических систем и комплексов.	УК-1, УК-8, ОПК-1
19 Содержание проектных работ.	УК-1, УК-8, ОПК-1
20 Этапы проектирования.	УК-1, УК-8, ОПК-1
21 Требования к проектированию систем электроснабжения.	УК-1, УК-8, ОПК-1
22 Организация процесса проектирования	УК-1, УК-8, ОПК-1
23 Суммирование нагрузок с помощью коэффициентов одновременности.	УК-1, УК-8, ОПК-1
24 Суммирование нагрузок с помощью добавок.	УК-1, УК-8, ОПК-1
25 Определение нагрузок по участкам линий.	УК-1, УК-8, ОПК-1
26 Структура АИС.	УК-1, УК-8, ОПК-1
27 Автоматизированная информационная технология неотъемлемый компонент АИС.	УК-1, УК-8, ОПК-1
28 Функции автоматизированной информационной технологии.	УК-1, УК-8, ОПК-1
29 Составляющие информационной технологии.	УК-1, УК-8, ОПК-1
30 Автоматизированная информационная технология.	УК-1, УК-8, ОПК-1
31 Инструментарий информационной технологии.	УК-1, УК-8, ОПК-1
32 Информация как объект обработки информационной технологии.	УК-1, УК-8, ОПК-1

Вопросы для индивидуального задания (основная часть)	Компетенции
33 Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач.	УК-1, УК-8, ОПК-1
34 Программы расчета и проектирования электротехнических систем и комплексов.	УК-1, УК-8, ОПК-1
35 Использование AutoCad написания и модификации документов для выполнения графических разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
36 Использование Microsoft Office для выполнения текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
37 Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	УК-1, УК-8, ОПК-1
38 Применение различных методов поиска информации телекоммуникационной сети "Интернет"	УК-1, УК-8, ОПК-1
39 Анализ и обобщение информации по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием	УК-1, УК-8, ОПК-1
40 Подготовка проекта систем электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
41 Оформление технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
42 Разработка проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
43 Анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
44 Существующие технические решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке.	УК-1, УК-8, ОПК-1
45 Разработка комплектов проектной документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1
46 Разработка комплектов рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	УК-1, УК-8, ОПК-1

Результат оценивается по критериям, представленными в таблице:

Критерии оценивания

Показатели	Критерии оценивание
отлично	<p>Задание выполнено полностью и без ошибок, умело использованы ссылки на нормативную базу, обучающийся показал полное формирование и развитие у него компетенций в полном объеме справившись с заданием. При полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания технологических процессов; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала. Универсальные и общепрофессиональные, профессиональные компетенции сформированы на повышенном уровне в соответствии с целями и задачами практики. Обучающийся демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях (УК-1, УК-8, ОПК-1)</p>
хорошо	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: недостаточную сформированность некоторых практических умений: - допущены 1-2 фактические ошибки. При содержательном ответе на поставленный вопрос, небольшие неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и понимания технологических процессов. Отчетная документация в целом оформлена в соответствии с требованиями, хотя есть недостатки, которые обучающийся осознает. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы на высоком уровне. Обучающийся способен доказать владение компетенциями: (УК-1, УК-8, ОПК-1)</p>
удовлетворительно	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо: - допущено 3-4 фактические ошибки. <p>Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях (УК-1, УК-8, ОПК-1)</p>
неудовлетворительн о	<p>Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий; обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации</p> <p>Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях (УК-1, УК-8, ОПК-1)</p>

7.2.2 Проверка отчётной документации

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре:

- титульный лист,
- заявление на Практику;
- путевка;
- отметка о предоставлении рабочего места;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;
- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- основная часть.
- содержание (оглавление),
- введение;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Оценивание компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
неудовлетворительно	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено менее 50% заданий определенных программой практики (УК-1, УК-8, ОПК-1).
удовлетворительно	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики Структура отчета соответствует рекомендуемой. Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы членов комиссии. Выполнено 50-75% заданий определенных программой практики (УК-1, УК-8, ОПК-1)

Оценивание компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
хорошо	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (УК-1, УК-8, ОПК-1)
отлично	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (УК-1, УК-8, ОПК-1)

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по практике или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

7.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: не освоены основные категории управления проектом и допускает ошибки в определениях.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные категории управления проектами и допускает единичные ошибки в определениях.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: функции, виды, средства общения, критерии эффективности межличностного общения в ходе реализации проекта.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: психологические нормы и принципы делового общения.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: не умеет применять понятийно- и категориальный аппарат в типичных часто встречающихся ситуациях.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять понятийно- и категориальный аппарат в типичных часто встречающихся ситуациях.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: пользоваться приемами ведения дискуссии и полемики.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: не владеет навыками социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: навыками социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: приемами ведения дискуссии и полемики.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Элементарные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Основные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Использовать элементарные способы создания и поддержания безопасных условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Применять основные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять основные и дополнительно рекомендованные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: элементарными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: Основными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: Основными и дополнительно рекомендованными способами создания и поддержания	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: Эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		чрезвычайных ситуаций	безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ситуаций

ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний методов и законов философии для профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные законы философии для освоения естественнонаучных дисциплин и дисциплин инженерно-механического модуля	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: не умение применять методы и законы философии в познавательной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: использовать основные законы философии для освоения конкретных технологических процессов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: использовать основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического цикла, совершенствованию производственных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических

ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
			процессов	процессов
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: не владеет основными понятиями и категориями философской науки в профессиональной деятельности, не сформулировать ответ	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: основными методами философии для интерпретации данных геофизических исследований	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: методами интерпретации данных геофизических исследований и технико-экономического анализа в профессиональной деятельности	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: основными философскими методами для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами

7.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по Практике являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности и компетенции на данном этапе / оценка
УК-1	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа	Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности и компетенции на данном этапе / оценка
		направления подготовки.		
УК-8	Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОПК-1	Знать: Ориентируется в современных информационных технологиях, способен использовать сетевые технологии и способы защиты информации	Уметь: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Владеть: Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по Практике, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по

дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по Практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

8. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. *Быстрицкий, Г. Ф.* Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 1 : справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514407>

2. *Быстрицкий, Г. Ф.* Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 2 : справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03276-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514433>

3. *Общая энергетика: водород в энергетике : учебное пособие для вузов / Р. В. Радченко, А. С. Мокрушин, В. В. Тюльпа ; под научной редакцией С. Е. Щеклеина.* — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07557-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492147>

Дополнительная литература

Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08545-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512921>

Общая энергетика: развитие топочных технологий в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. Л. Шульман [и др.]; под научной редакцией Б. В. Берга. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07562-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492613>

Общая энергетика: развитие топочных технологий в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. Л. Шульман [и др.]; под научной редакцией Б. В. Берга. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 209 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07569-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492615>

Периодика

1. Известия Тульского государственного университета. Технические науки : Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст : электронный.

2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика» : Научный рецензируемый журнал. <https://www.powervestniksusu.ru/index.php/PVS>. — Текст : электронный.

10. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

11. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса и материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
2206 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет электроэнергетических систем Учебная лаборатория	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233K/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
АО «Пик Элби» Klemsan	Delivery Academic(Microsoft Open License	
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>2206 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет электроэнергетических систем Учебная лаборатория АО «Пик Элби» Klemsan</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)</p>
<p>№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

13. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором

определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий

- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

14. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Прохождение Практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

Прохождение Практики обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Чебоксарский институт (филиал)
Московского политехнического университета
И.о. заведующего кафедрой
«Транспортно-энергетические системы»
наименование кафедры

Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) _____ курса
очной/заочной формы обучения
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и
электротехника

(фамилия)

(имя, отчество)

Группа _____
учебный шифр _____
контактный телефон 8-_____

заявление

Прошу направить меня, _____
(Фамилия Имя Отчество полностью)

для прохождения стационарной/выездной учебной практики: профилирующей практики
(нужное подчеркнуть) (вид практики)

в организацию «_____»
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального
(нужное подчеркнуть)

договора.

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить

должность

фамилия имя отчество полностью

дата

подпись

(Пояснение: Заявление необходимо оформить за две недели до начала практики)

Стационарная - практика, которая проводится непосредственно в Филиале или в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Филиал; **выездная** – практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. (если пишете выездная нужно приложить копию паспорта, доказательство что это ваше место жительства или справку с места работы, если живете в другом городе)

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся, заключаемый
между организацией, осуществляющей образовательную
деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность
по профилю соответствующей образовательной программы

г. Чебоксары

«__» _____ 202__ г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» именуемое в дальнейшем «Организация», на основании лицензии № Л035-00115-77/00096940 от 10 марта 2021 г. на осуществление образовательной деятельности и свидетельства о государственной аккредитации № 3541 от 09 апреля 2021 года, выданных Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, в лице директора Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» Агафонова Александра Викторовича, действующего на основании Положения о филиале и доверенности от 25 апреля 2023 г. № 164, с одной стороны, и

наименование профильной организации

именуем _____ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____

ФИО, должность ответственного лица

_____, действующего на основании _____

наименование, реквизиты учредительных документов, доверенность

с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее – компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1. Не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки.

2.1.2. Назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

Обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

Организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

Оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

Несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и

здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

2.1.3. При смене руководителя по практической подготовке в трехдневный срок сообщить об этом Профильной организации.

2.1.4. Установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации.

2.1.5. Направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1. Создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2. Назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3. При смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в трехдневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4. Обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5. Проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. Ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации.

2.2.7. Провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8. Предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (Приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9. Обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.3. Организация имеет право:

2.3.1. Осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2. Запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1. Требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2. В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. В случае расторжения настоящего Договора по инициативе одной из Сторон иницилирующая Сторона обязана письменно информировать об этом другую Сторону в срок за 30 (тридцать) дней до заявленной даты расторжения.

4.2. Настоящий Договор заключен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

4.3. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Организация:

Профильная организация:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет»

**НАИМЕНОВАНИЕ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Юридический адрес:

107023, г. Москва, ул.Б. Семёновская, д. 38, стр. 1

Адрес:

Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Фактический адрес: 428000, Чувашская Республика–Чувашия, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 54

Банковские реквизиты:

р/с 03214643000000011500

Банковские реквизиты:

Банк: ОТДЕЛЕНИЕ-НБ ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА/УФК по Чувашской Республике, г. Чебоксары

Получатель: УФК по Чувашской Республике (Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета,

л/с 30156К20050

Единый казначейский счет 40102810945370000084

БИК 019706900

ОГРН 1167746817810

электронная почта: rektorat@polytech21.ru

тел.: +7 (8352) 62-15-73

Директор Филиала _____ А.В. Агафонов
(подпись)

Должность _____ Ф.И.О.
(подпись)

М.П.

М.П.

Для организации практической подготовки Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» направляет в Профильную организацию обучающихся по следующим основным образовательным программам:

Шифр специальности (направления подготовки) Наименование специальности (направления подготовки)	Курс обучения	Вид практики (практической подготовки)	Период практики (практической подготовки)	Кол-во обучающихся	Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка
			дд.мм.ггггдд.мм.ггг г		Программа практики

Перечень помещений Профильной организации, в которых осуществляется реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору, соответствует полному перечню помещений согласно техническому(им) паспорту(ам) здания(й) Профильной организации.

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Адрес, номер кабинета / помещения

ДОГОВОР № _____
о проведении практики (практической подготовки)
(индивидуальный)

г. Чебоксары

«__» _____ 202_ г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» именуемое в дальнейшем «Организация», на основании лицензии № Л035-00115-77/00096940 от 10 марта 2021 г. на осуществление образовательной деятельности и свидетельства о государственной аккредитации № 3541 от 09 апреля 2021 года, выданных Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, в лице директора Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» Агафонова Александра Викторовича, действующего на основании Положения о филиале и доверенности от 25 апреля 2023 г. № 164, с одной стороны, и

наименование профильной организации

именуем _____ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____

ФИО, должность ответственного лица

_____, действующего на основании _____

наименование, реквизиты учредительных документов, доверенность

с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет договора:

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающегося (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа, компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, обучающийся, осваивающий соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора:

Ф.И.О. обучающихся (полностью)	Курс/год обучения	Шифр и наименование специальности (направления подготовки)	Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка	Период практики (практической подготовки)	Вид практики (практической подготовки)
ФИО	номер курса, учебный год	00.00.00 «Наименование специальности/направления подготовки»	Программа практики	с дд.мм.гггг по дд.мм.гггг	вид практики

2. Организация обязуется:

2.1. Назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

2.1.1. Обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

2.1.2. Организует участие обучающегося в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.1.3. Оказывает методическую помощь обучающемуся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.1.4. Несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающегося и работников Организации, соблюдение им правил

противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

2.2. Обеспечить обучающегося методическими указаниями и индивидуальным заданием по практике.

2.3. Осуществлять учебно-методическое руководство и контролировать прохождение обучающегося практики.

3. Профильная Организация обязуется:

3.1. Создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

3.2. Назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации, подписывает путевой лист.

3.3. Обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

3.4. Проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

3.5. Ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации.

3.6. Провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности.

3.7. Предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения (Приложение № 1).

3.8. Обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

3.9. Обучающемуся, занимающему штатное рабочее место, оплачивать труд наравне с работниками Профильной Организации. В период прохождения практики за обучающимися, получающими стипендию, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии. На обучающихся, зачисленных в профильные организации на штатные должности, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со штатными работниками.

4. Прочие условия:

4.1. Настоящий договор составлен в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390.

4.2. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4.3. Настоящий Договор заключен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

4.4. Все споры по настоящему договору разрешаются в установленном законом порядке.

5. Юридические адреса и подписи сторон

Организация:

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»**

Юридический адрес:

107023, г. Москва, ул.Б. Семёновская, д. 38, стр. 1

**Чебоксарский институт (филиал) федерального
государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Московский
политехнический университет»**

Фактический адрес: 428000, Чувашская Республика–
Чувашия, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 54

Банковские реквизиты:

р/с 0321464300000011500

Банк: ОТДЕЛЕНИЕ-НБ ЧУВАШСКАЯ
РЕСПУБЛИКА//УФК по Чувашской Республике,
г. Чебоксары

Получатель: УФК по Чувашской Республике

(Чебоксарский институт (филиал) Московского
политехнического университета,

л/с 30156К20050

Единый казначейский счет 40102810945370000084

БИК 019706900

ОГРН 1167746817810

электронная почта: rektorat@polytech21.ru

тел.: +7 (8352) 62-15-73

Профильная организация:

**НАИМЕНОВАНИЕ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Адрес:

Банковские реквизиты:

Директор Филиала _____ А.В. Агафонов

(подпись)

М.П.

Должность

_____ Ф.И.О.

М.П.

Перечень помещений Профильной организации, в которых осуществляется реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами, соответствует полному перечню помещений согласно техническому(им) паспорту(ам) здания(й) Профильной организации.

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Адрес, номер кабинета / помещения

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Отметки профильной организации,
принимающей для прохождения практики**

ПУТЕВКА

Выдана обучающемуся (обучающейся) 1 курса, группы _____, очной/заочной формы обучения

(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр _____, проходящему обучение по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленному для прохождения учебной практики: профилирующей практике.
(вид практики)

Наименование Организации: _____

Период практики: 03.04.2023 г. по 15.04.2023 г.

Руководитель практики от Филиала _____
подпись

/В.Г. Николаев/
ФИО

Начальник Центра Карьеры _____
подпись, МП

/А.А. Сержантова/
ФИО

Дата выдачи « ____ » _____ 20 ____ г.

Прибыл на место практики
«03» апреля 2023г.

_____ / _____ /
должность подпись ФИО

МП

Выбыл с места практики
«15» апреля 2023г.

_____ / _____ /
должность подпись ФИО

МП

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ
РАБОЧЕГО МЕСТА

Обучаемому _____,
предоставлено рабочее место в _____

Руководитель практики от профильной организации

_____ / _____ /
должность подпись ФИО
МП

ОТМЕТКА ОБ ОЗНАКОМЛЕНИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ
ПРАВИЛАМИ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА

Обучающийся: _____,
_____ года рождения ознакомлен с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

_____ / _____ /
подпись ФИО

«03» апреля 2023г.

Ознакомил:
Руководитель практики от профильной организации

_____ / _____ /
должность подпись ФИО
МП

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ОТЧЕТ
 по учебной практика: профилирующей практике

обучающего _____ курса, _____ группы, _____ формы обучения
 я _____

ФИО

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроснабжение</u>
Вид практики	<u>Учебная практика</u>
Тип практики	<u>профилирующая практика</u>
Способ проведения практики	стационарная/выездная (нужное подчеркнуть)
Место прохождения практики	Указываем место прохождения практики согласно приказу
Период проведения практики	<u>с 03.04.2023 г. по 15.04.2023 г.</u>

Руководитель практики от Филиала
старший преподаватель Николаев В.Г.
(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:
 «15» апреля 2023г.

Оценка:

Подпись руководителя практики от Филиала

Индивидуальное задание

на учебную практику: профилирующую практику
(вид практики)

Обучающийся ___ курса, по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № _____, зачетная книжка № _____

Цель учебной практики: профилирующей практики
(вид практики)

Целью учебной практики: профилирующей практики является изучение требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; изучение требований нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о правилах выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о типовых проектных решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о применении систем автоматизированного проектирования и программ для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о использовании информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; получении знаний и навыков анализа частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний по навыкам сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; получение навыков разработки комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

В результате учебной практики: профилирующей практики обучающийся должен(на):
(вид практики)

1) знать

- требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства

2) уметь

- применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования

- применять систему автоматизированного проектирования и программы для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства

- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

3) владеть

- навыками анализа частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства

- навыками сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке

- навыками разработки комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

Индивидуальное задание:

- Приведите краткую характеристику предприятия (историческая справка, организационная структура управления, форма и анализ хозяйственной деятельности предприятия);

- Общие требования, предъявляемые к проектам электрооборудования.

- Режимы нейтрали электроустановок до 1 кВ.

- Трансформаторы цеховых подстанций и их выбор.

Руководитель
практики от Филиала

(подпись)

/В.Г. Николаев/

(инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики
от профильной
организации
(предприятия,
учреждения)

(подпись)

МП

(инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

обучающегося 1 курса, группы _____

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль)
«Электроснабжение»
по учебной практике: профилирующей практике

В _____
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

Содержание плана

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики										Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
1.	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	+											
2.	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального		+										

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики										Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
	строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства												
3.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.			+									
4.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.				+								
5.	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства					+							
6.	Анализ частного						+						

№ п/ п	Наименование работ	Дни прохождения практики										Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
	технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства												
7.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.							+					
8.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.								+				

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
9.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.											+		
10.	Подготовка и оформление отчета по практике											+		
11.	Защита отчета по практике												+	

Обучающийся

(подпись)

_____/_____/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
Филиала

(подпись)

/В.Г. Николаев/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)
МП

_____/_____/

(инициалы, фамилия)

« ___ » _____ 20__ г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ДНЕВНИК

обучающегося 1 курса

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль)
«Электроснабжение»
по учебной практике: профилирующей практике

В _____
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

Чебоксары 2023

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда		выполнено
	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства		выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства		выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства		выполнено
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Подготовка и оформление отчета по практике		выполнено
	Защита отчета по практике		выполнено

Обучающийся

(подпись)

_____/_____/

(инициалы, фамилия)

Руководитель
практики от Филиала

—

(подпись)

_____/_____/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
профильной организации

—

(подпись)

МП

_____/_____/

(инициалы, фамилия)

« ___ » _____ 20 ___ г.

ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)
о прохождении учебной практики: профилирующей практике

обучающийся (обучающаяся) _____ курса группы _____
 _____ формы обучения _____

по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
 направленность (профиль)
«Электроснабжение»

 (фамилия, имя, отчество)

В _____

(полное наименование организации, где проходила практика)

Во время прохождения практики обучающийся (обучающаяся) получил(а) знания, умения и навыки определенные в индивидуальном задании.

Знания

- требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства

Умения

- применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования
- применять систему автоматизированного проектирования и программы для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

Владеть навыками

- навыками анализа частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства
- навыками сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке
- навыками разработки комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

Далее указывается краткая характеристика на самого практиканта (его личные качества, проявленные во время прохождения практики)

Студент ФИО проходил учебную практику: профилирующую практику в (указать наименование предприятия) под руководством (указать должность и ФИО руководителя практики по приказу). ФИО зарекомендовал себя с положительной стороны.

Показал хорошие теоретические знания. Ко всем поручениям относился добросовестно, выполнял своевременно и в срок, проявлял разумную инициативу своевременного выполнения порученной работы, не допускал нарушений трудовой дисциплины. Запланированную программу практики выполнил в полном объеме. Все необходимые компетенции необходимые для освоения освоены.

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

МП

/_____/

(инициалы, фамилия)

Отзыв руководителя по учебной практике: профилирующей практике от профильной организации

Обучающийся (Обучающаяся)

_____ (фамилия, имя, отчество)

обучающийся(аяся) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль) «Электроснабжение» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, проходил(а) учебную практику: профилирующую практику

в _____

(полное наименование организации, где проходила практика)

В период прохождения практики обучающийся(аяся)

работал(а) на должности практиканта.

Оценка уровня достижения индикаторов компетенций:

Компетенция (согласно программе практики)		Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	сформирована
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	сформирована
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	сформирована

Компетенция (согласно программе практики)	Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	

Недостатки и замечания:

Без замечаний

Краткие сведения о выполненном задании
работы выполнены в полном объеме

Руководитель практики
от профильной
организации

(подпись)
МП

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Основная часть

- приведите краткую характеристику предприятия (историческая справка, организационная структура управления, форма и анализ хозяйственной деятельности предприятия) – общая часть

Вопросы для индивидуального задания (основная часть). Выбрать 3 вопроса в качестве описания ответа к основной части (на усмотрение студента)

- 1 Порядок разработки и состав проектной документации.
- 2 Основные требования, предъявляемые к проектам.
- 3 Исходные данные для проектирования и содержание проектов.
- 4 Нормативно-техническая документация, применяемая при разработке проектов.
- 5 Общие требования, предъявляемые к проектам электрооборудования.
- 6 Режимы нейтрали электроустановок до 1 кВ.
- 7 Трансформаторы цеховых подстанций и их выбор.
- 8 Выбор и размещение трансформаторных подстанций.
- 9 Выбор электрооборудования внутрицеховых сетей.
- 10 Питающие и распределительные силовые сети.
- 11 Осветительные сети производственных зданий.
- 12 Выбор конструктивного исполнения электрических сетей.
- 13 Принципы построения защиты электрических сетей.
- 14 Общие требования, предъявляемые к схемам электроснабжения потребителей.
- 15 Выбор номинального напряжения для систем внешнего и внутреннего электроснабжения.
- 16 Построение картограммы и определение условного центра электрических нагрузок.
- 17 Выбор места расположения распределительных пунктов и ТП.
- 18 Структура, организация проектирования электротехнических систем и комплексов.
- 19 Содержание проектных работ.
- 20 Этапы проектирования.
- 21 Требования к проектированию систем электроснабжения.
- 22 Организация процесса проектирования
- 23 Суммирование нагрузок с помощью коэффициентов одновременности.
- 24 Суммирование нагрузок с помощью добавок.
- 25 Определение нагрузок по участкам линий.
- 26 Структура АИС.

27 Автоматизированная информационная технология неотъемлемый компонент АИС.

28 Функции автоматизированной информационной технологии.

29 Составляющие информационной технологии.

30 Автоматизированная информационная технология.

31 Инструментарий информационной технологии.

32 Информация как объект обработки информационной технологии.

33 Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач.

34 Программы расчета и проектирования электротехнических систем и комплексов.

35 Использование AutoCad написания и модификации документов для выполнения графических разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

36 Использование Microsoft Office для выполнения текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

37 Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

38 Применение различных методов поиска информации телекоммуникационной сети "Интернет"

39 Анализ и обобщение информации по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием

40 Подготовка проекта систем электроснабжения объектов капитального строительства.

41 Оформление технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства.

42 Разработка проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

43 Анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта системы электроснабжения объектов капитального строительства.

44 Существующие технические решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке.

45 Разработка комплектов проектной документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

46 Разработка комплектов рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Учебную практику: профилирующая практика проходил в организации

_____ в период с _____ по _____, в должности практиканта.

Целью учебной практики: профилирующей практики является: изучение требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; изучение требований нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о правилах выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о типовых проектных решений по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о применении систем автоматизированного проектирования и программ для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний о использовании информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; получении знаний и навыков анализа частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства; получение знаний по навыкам сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; получение навыков разработки комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

Задачи прохождения учебной практики: профилирующей практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;

– освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;

– получение навыков для будущей профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики студенты должны выполнить индивидуальное задание, связанное со сбором и анализом показателей, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Сроки практики -

Место прохождения практики, указание на причины выбора места практики;

Фамилия, имя, отчество и должность руководителя практики по месту практики;

Краткий обзор использованных методических материалов.

ПРИМЕР оформления Список использованной литературы

Схема описания книги:

Заголовок (*Ф. И. О. автора*). **Основное заглавие:** сведения, относящиеся к заглавию (*учебники, учебные пособия, справочники и др.*) / **сведения об ответственности** (*авторы, составители, редакторы и др.*). – **Сведения** опереиздании (*2-е изд, перераб. и доп.*). – **Место издания** (*город*) : **Издательство, год издания.** – **Объем** (*кол-во страниц*). – **ISBN**

Примеры библиографического описания (для списков литературы)

Книги под фамилией автора (авторов)

Описание начинается с фамилии автора, если авторов не более трех. В библиографических списках перед инициалами запятую можно опускать.

Один автор

Федоров, Д. И. Эффективное использование ротационного плуга с эллиптическими лопастями для основной обработки почвы. Теория и эксперимент: монография / Д. И. Федоров. – Чебоксары: Политех, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-907096-40-0¹

Горелов, А. А. Основы социологии и политологии / А. А. Горелов. – 4-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2018. – 417 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461008> (дата обращения: 23.10.2019). – Текст: электронный.²

Два автора

Петрова, И. В. Производство строительных работ: учебное пособие / И. В. Петрова, Н. Г. Мамаев. – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 2015. – 212 с.

Лукьянов, В. В. Уголовное право России. Общая часть: учебник / В. В. Лукьянов, В. С. Прохоров; под редакцией В. В. Лукьянова. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2018. – 628 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1015150> (дата обращения: 23.10.2019). – Текст: электронный.

Три автора

Владимиров, В. В. Применение инновационных агроメリоративных материалов: передовой опыт и экономическая оценка: монография / В. В. Владимиров, И. П. Стуканова, А. В. Агафонов. – Чебоксары: Политех, 2019. – 116 с.

Борзова, Л. Д. Основы общей химии: учебное пособие / Л. Д. Борзова, Н. Ю. Черникова, В. В. Якушев. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 480 с. –

URL: <https://e.lanbook.com/book/51933>(дата обращения: 23.10.2019). – ISBN 978-5-8114-1608-0. – Текст: электронный.

Книги под заглавием

Описание начинается с заглавия книги, если она написана четырьмя и более авторами.

Четыре автора

Имена всех авторов приводятся за косой чертой

Проектирование металлорежущего инструмента: учебник / Г. А. Мелетьев, А. Г. Схиртладзе, В. Е. Шебашев, Л. Н. Шобанов. – Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 388 с.

САПФИР 3D: учебное пособие / В. В. Бойченко, Д. В. Медведенко, О. И. Палиенко, А. А. Шут. – Киев, 2017. – 130 с. – URL: <http://library.polytech21.ru:81/files/Sapfir.2017.pdf>(дата обращения: 07.10.2019). – Текст: электронный.

Пять авторов и более

При наличии информации о пяти и более авторах приводят имена первых трех и в квадратных скобках сокращение «[и др.]».

Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной одготовки продукции растениеводства: учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.]; под общей редакцией В. И. Манжесова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 624 с.

Управление инновационной деятельностью: учебник / Т. А. Искяндерова, Н. А. Каменских, Д. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Т. А. Искяндеровой. – Москва: Прометей, 2018. – 354 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494876>(дата обращения: 23.10.2019). – Текст: электронный.

Сборники

Инновации в образовательном процессе: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 155-летию со дня рождения А. Н. Крылова. Вып. 16 / Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета. – Чебоксары: Политех, 2018. – 215 с.

Инновации в образовательном процессе: сборник трудов научно-практической конференции. Вып. 17 / Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета. – Чебоксары: Политех, 2019. – 232 с. – URL: <http://library.polytech21.ru:81/files/Sbornik.2019.2.pdf> (дата обращения: 07.10.2019). – Текст: электронный.

Методические указания

Авторы

Волков, О. Г. Проектная деятельность: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов подготовки 08.03.01 «Строительство» / О. Г. Волков. – Чебоксары: Политех, 2017. – 28 с.

Федоров, Д. И. Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания: методические указания по выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Д. И. Федоров, П. А. Табаков. – Чебоксары: Политех, 2017. – 80 с. – URL: <http://library.polytech21.ru:81/files/23.05.01.Федоров.Раб.пр.ДВС.МУпоКП.2017.pdf> (дата обращения: 07.10.2019). – Текст: электронный.

Составители

Инициалы и фамилии одного или двух составителей приводят за косой чертой.

При наличии информации о трех и более составителях приводят инициалы и фамилию первого составителя и в квадратных скобках сокращение «[и др.]».

Ценообразование и сметное дело в строительстве: методические указания к выполнению курсовой работы / составители И. В. Петрова и О. Б. Рахматуллина. – Чебоксары: ЧИ (ф) МПУ, 2017. – 28 с.

Основы организации и управления в строительстве: методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения по направлению 08.03.01 «Строительство» и 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / составители: В. Ф. Богданов [и др.]. – Чебоксары: ЧИ (ф) МПУ, 2017. – 52 с. – URL: <http://library.polytech21.ru:81/files/08.03.01.Богданов.Осн.орг.и.упр.встр.МУкПЗ.2017.pdf> (дата обращения: 07.10.2019). – Текст: электронный.

Статьи

Порядок приведения авторов в статьях такой же, как в книгах.

Один автор

Волков, А. А. Urban Health: новый уровень развития «умного города» / А. А. Волков // Промышленное и гражданское строительство. – 2019. – № 9. – С. 6–11.

Два или три автора

Неделько, А. Ю. Ориентация потребителя на здоровое питание: обзор литературы и разработка модели согласования интересов участников рынка / А. Ю. Неделько, О. А. Третьяк // Российский журнал менеджмента. – 2019. – Т. 17, № 2. – С. 203–232.

Ростовцева, Л. И. Патриотическое воспитание глазами экспертов и школьников / Л. И. Ростовцева, М. Л. Гельфонд, Е. Ю. Мирошина // Социс. – 2019. – № 8. – С. 75–83.

Четыре автора

Работа на срез анкеров на основе углеродных волокон при внешнем армировании / О. А. Симаков, С. А. Зенин, О. В. Кудинов, П. В. Осипов // Промышленное и гражданское строительство. – 2019. – № 9. – С. 59–64.

Пять авторов и более

Оценка влияния эксцентриситета продольной силы на обеспеченность несущей способности сжатых железобетонных элементов / М. Г. Плюснин, В. И. Морозов, В. М. Попов [и др.] // Промышленное и гражданское строительство. – 2019. – № 6. – С. 29–34.

Статья из сборника

Сергеева, О. Ю. Вклад академика А. Н. Крылова в систему инженерного образования / О. Ю. Сергеева // Инновации в образовательном процессе: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 155-летию со дня рождения А. Н. Крылова. – Чебоксары, 2018. – Вып. 16. – С. 22–24.

Нормативные акты

Конституция Российской Федерации: с изменениями, вынесенными на Общероссийское голосование 1 июля 2020 года. – Москва: Эксмо, 2020. – 64 с.

Жилищный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон № 188-ФЗ: [принят Государственной думой 29 декабря 2004 года]: (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы Гарант. – Текст: электронный.

Уголовный кодекс Российской Федерации. Официальный текст: текст Кодекса приводится по состоянию на 23 сентября 2013 г. – Москва: Омега-Л, 2013. – 193 с.

Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон № 131-ФЗ: [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года]. – Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2017. – 158 с.

О бухгалтерском учете: Федеральный закон № 402-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 50. – С. 18331–18347.

О ветеранах труда Чувашской Республики: закон Чувашской Республики № 90 от 31 декабря 2015 г.: (редакция от 20.12.2016). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.

Патенты

Патент 2525776. Российская Федерация, МПК F03B17/06. Руслонная микрогидроэлектростанция: № 2013118497/06: заявл. 22.04.2013: опубл. 20.08.2014 / А. Г. Васильев, Ф. Т. Денисов, В. П. Мазяров. – 4 с.

ГОСТы

ГОСТ 24291–90. Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения: утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.12.90 N 3403: дата введения 1992-01-01. – URL: <http://www.techhap.ru/gost/285640.html>(дата обращения: 24.10.2019). – Текст: электронный.

Электронные ресурсы:

Этот раздел в новом ГОСТе существенно изменен. Перед электронным адресом приводится аббревиатура URL. После адреса обязательно указывать дату обращения к ресурсу.

Примечание: «Режим доступа» осталось только для указания особенностей доступа к ресурсам (по подписке, в локальной сети и т. п.).

Сайты в сети интернет

Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 19.02.2020). – Текст: электронный.

История России, всемирная история: сайт. – URL: <http://www.istorya.ru>(дата обращения: 15.10.2019). – Текст: электронный.

Статьи с сайтов

Крылатых Э. Перспективы развития мирового сельского хозяйства до 2050 года: возможности, угрозы, приоритеты / Э. Крылатых, С. Строков. – Текст: электронный // Ежедневное аграрное обозрение: интернет-портал. – URL: <http://agroobzor.ru/article/a-371.html>(дата обращения: 25.06.2019).

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. – Текст: электронный // Социальные науки: social-economic sciences. – 2018. – № 1. – URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2018).

Книги из ЭБС

Возможны 2 варианта описания изданий.

Борзова, Л. Д. Основы общей химии: учебное пособие / Л. Д. Борзова, Н. Ю. Черникова, В. В. Якушев. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 480 с. –

URL: <https://e.lanbook.com/book/51933>(дата обращения: 23.10.2019). – Текст: электронный.

Или

Борзова, Л. Д. Основы общей химии: учебное пособие / Л. Д. Борзова, Н. Ю. Черникова, В. В. Якушев. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 480 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51933>(дата обращения: 23.10.2019).

Книги из Электронной библиотеки ЧИ (ф) МПУ

САПФИР 3D: учебное пособие / В. В. Бойченко, Д. В. Медведенко, О. И. Палиенко, А. А. Шут. – Киев, 2017. – 130 с. – URL: <http://library.polytech21.ru:81/files/Sapfir.2017.pdf>(дата обращения: 07.10.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЧИ (ф)МПУ. – Текст: электронный.

Список использованной литературы

Основная литература

1. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для вузов / Ю. А. Смирнов. — 4-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-8290-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174286>

2. Куклин, В. В. Математические основы идентификации и диагностики : учебное пособие / В. В. Куклин. — Киров : ВятГУ, 2016. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164440>

Дополнительная литература

3. Черепанов, О. И. Идентификация и диагностика систем : учебное пособие / О. И. Черепанов, Р. О. Черепанов, Р. А. Кректулева. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845825>

4. Беккер, В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства : учебное пособие / В. Ф. Беккер. - 2-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 152 с. - (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01198-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062242>

5. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / А. А. Старостин, Лаптева.А.В.. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 168 с. — ISBN 978-5-7996-1498-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99029>

Периодика

1. Высшее образование в России / гл. ред. М.Б. Сапунов ; учред. Ассоциация технических университетов, Московский политехнический университет. — Москва : Московский политехнический университет, 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=616901. — ISSN 0869-3617 (Print). - ISSN 2072-0459 (Online). — Текст : электронный.

2. Студент. Аспирант. Исследователь : всероссийский научный журнал / гл. ред. А.С. Бажин ; учред. А.С. Бажин. — Владивосток : Эксперт-Наука, 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=613817. — ISSN 2518-1874. — Текст : электронный.

3. Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 08 от «20» мая 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «22» августа 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации электронных библиотечных систем.